

Aus der Chirurgischen Klinik des Klinikums Charlottenburg
der Freien Universität Berlin

(Geschäftsführender Direktor: Prof. Dr. med. E. S. Bücherl)

Gastroenterologische Arbeitsgruppe

Prof. Dr. H. G. Beger

Das Rezidivulcus

Retrospektive Studie mit Analyse des
Krankengutes der Chirurgischen Klinik des Klinikums
Charlottenburg (FU Berlin) und der
Chirurgischen Klinik des Städt. Krankenhauses Neukölln
(1969 - 1981)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Maren Heese

aus Berlin

Aus der Chirurgischen Klinik des Klinikums Charlottenburg
der Freien Universität Berlin
(Geschäftsführender Direktor: Prof. Dr. med. E. S. Bücherl)
Gastroenterologische Arbeitsgruppe
Prof. Dr. H. G. Beger

Das Rezidivulcus

Retrospektive Studie mit Analyse des
Krankengutes der Chirurgischen Klinik des Klinikums
Charlottenburg (FU Berlin) und der
Chirurgischen Klinik des Städt. Krankenhauses Neukölln
(1969 - 1981)

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Maren Heese
aus Berlin

Referent: Professor Dr.med.H.G.Beger

Korreferent: Professor Dr.med.K.E.Hampel

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 25.10.1984

Das Rezidivulcus

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	5
2. Fragestellung	6
3. Patientengut	7
4. Methodik	
4.1. Datenerfassung	10
4.2. Nachuntersuchung	
4.2.1. Kollektiv der Nachuntersuchung	11
4.2.2. Methode der Nachuntersuchung	12
4.2.3. Bewertung der katamnestischen Datenerfassung ...	12
5. Ergebnisse	
5.1. Primäres Ulcus und primäres Operationsverfahren	13
5.2. Aufnahmegrund für die Rezidivoperation	13
5.3. Anamnestische Faktoren	14
5.4. Laborbefunde	
5.4.1. Haemoglobin-Wert	19
5.4.2. Serumeiweiß	19
5.4.3. Körpergewicht	19
5.5. Diagnosestellung	22
5.6. Intraoperative Befunde: Lokalisation, Größe, Zu- stand des Rezidivulcus	23
5.7. Sekundäre Operationsverfahren (Operationsverfah- ren bei Rezidivulcus)	27
5.8. Zahl der Rezidivoperationen pro Patient. Untersuchung der Patienten mit mehr als einer Operation wegen Rezidivulcus	30
5.9. Postoperativer Verlauf	32
5.10. Ergebnisse der Nachuntersuchung	34
5.11. Zusammenfassung der Ergebnisse	41
6. Diskussion	
6.1. Diagnosestellung des Rezidivulcus und seine Häufigkeit	42
6.2. Ursachen für das Entstehen eines Rezidivulcus ..	50

	Seite
6.3. Dispositionsfaktoren zum Rezidivulcus	59
6.4. Spezielle Betrachtung der Ursachen für das Auftreten von mehr als einem Rezidivulcus (15 Pat.)	61
6.5. Bedeutung des Zeitintervalls	63
6.6. Problem der Therapie	
6.6.1. Konservative Therapie	65
6.6.2. Chirurgische Therapie	66
6.6.2.1. Chirurgische Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Gastroenterostomie	69
6.6.2.2. Chirurgische Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Resektion	71
6.6.2.3. Chirurgische Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Vagotomie	76
6.6.2.4. Chirurgische Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Kombination aus Resektion und Vagotomie	78
6.6.2.5. Zusammenfassung der Ergebnisse chirurgischer Therapie	79
7. Zusammenfassung	83
8. Beantwortung der Fragestellung	84
9. Abstrakt (deutsch/englisch)	86
10. Literaturverzeichnis	88
11. Anlagen	98

1. Einleitung

Das Rezidivulcus ist eine der folgenschwersten (Spät-)Komplikationen nach chirurgischer Therapie eines peptischen Ulcus. Vom therapeutischen Standpunkt aus stellt das Rezidivulcus sowohl für die medikamentöse als auch für die chirurgische Therapie immer noch ein besonders schwer lösbares Problem dar.

Zum ersten Mal wurde ein Rezidivulcus von Braun 1899 beschrieben. Es folgte einer einfachen Gastroenterostomie. Die in den ersten Jahren der Ulcuschirurgie angewandten sogenannten palliativen Operationsverfahren (Antrumausschaltungsoperation nach Eiselberg und Finsterer, die einfache Gastroenterostomie) waren von einem hohen Prozentsatz von Rezidiven gekennzeichnet. Bis ca. 1955 beinhaltete der Begriff Rezidivulcus ein gastrojejunales oder jejunales Ulcus, das der Anlage einer gastrojejunalen Anastomose folgte. Heute versteht man unter einem Rezidivulcus eine Ulceration im Bereich des Magens, Duodenums oder Jejunums nach vorangegangener chirurgischer Therapie eines Ulcus. Die Definition beinhaltet den röntgenologischen, endoskopischen, chirurgischen oder autoptischen Nachweis des Bestehens eines Ulcus (5).

Die Komplikation "Rezidivulcus" war einer der wesentlichen Faktoren, die den Anstoß zur Entwicklung neuer chirurgischer Verfahren gaben. Die heute zur Anwendung gelangenden Operationstechniken streben eine Reduktion der Säurebildung an (Vagotomie, Verkleinerung der Parietalzellmasse durch Resektion und Kombination von Vagotomie und Resektion). Es ist zwar gelungen, den Prozentsatz auftretender Rezidive zu senken, jedoch bleibt das Rezidivulcus ein diagnostisches, vor allem aber ein therapeutisches Problem. Klare Richtlinien bezüglich des Vorgehens beim Rezidivulcus gibt

es bislang nicht. Aus den bis heute zusammengestellten Zahlen sind für den Chirurgen lediglich Tendenzen abzulesen.

Die Ursachen, die zum Auftreten eines Rezidivulcus führen, sind inzwischen im wesentlichen bekannt. Dennoch bleibt es problematisch, die im Einzelfall in Frage kommenden Ursachen herauszufinden und erfolgreich therapeutisch anzugehen.

2. Fragestellung

Ausgehend von einem regionalen Krankengut (90 Patienten mit Rezidivulcus) sollen folgende Fragen beantwortet werden:

1. Ursachen des Rezidivulcus
2. Zeitintervall zwischen Primäroperation und Auftreten des Rezidivulcus
3. Bewertung der Operationsverfahren bei Rezidivulcus nach Letalität, postoperativen Komplikationen, postoperativen Beschwerden und sozialem Status der Patienten (Arbeitslosigkeit, Rentenbezug)

3. Patientengut

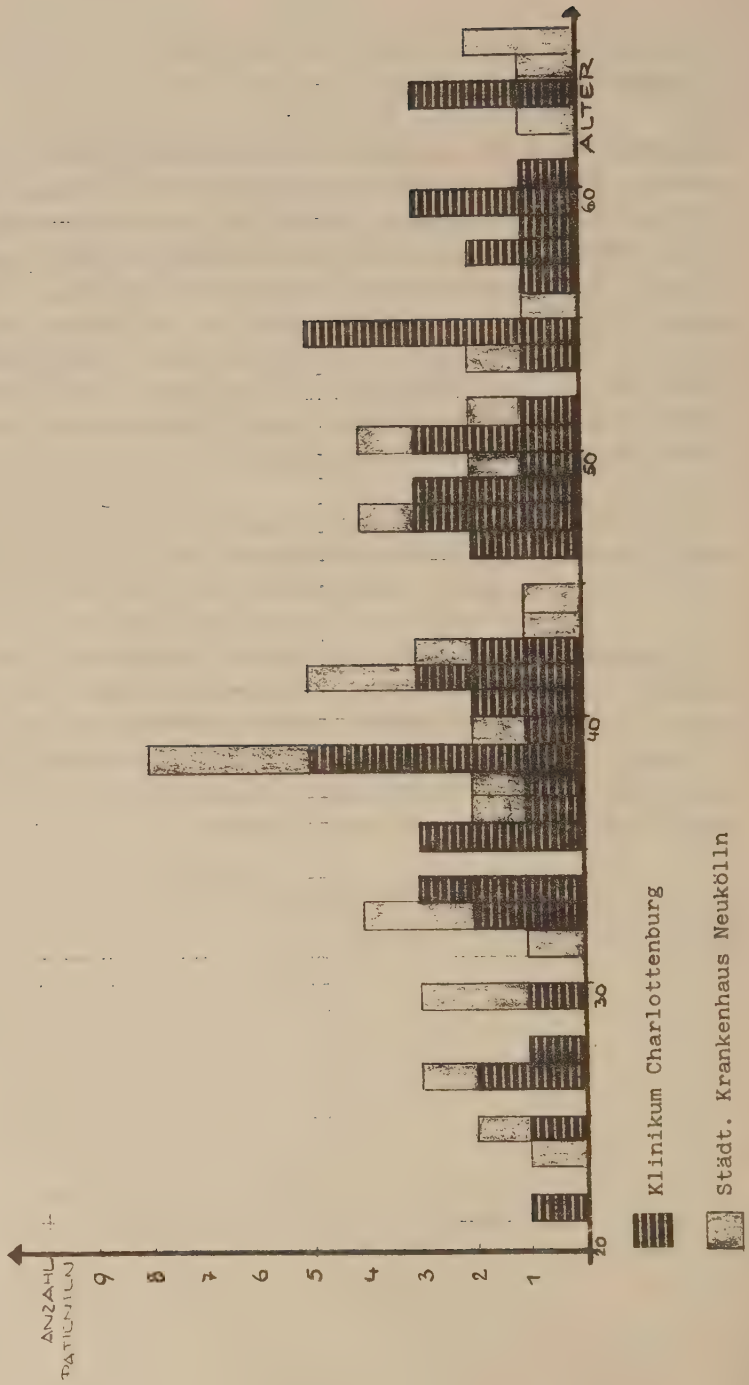
Insgesamt sind 90 Patienten in der Chirurgischen Klinik des Klinikums Charlottenburg der Freien Universität Berlin und in der Chirurgischen Klinik des Städtischen Krankenhauses Neukölln wegen eines Rezidivulcus operiert worden. In diese Auswertung gingen nur Patienten ein, deren Primärulcus chirurgisch behandelt worden war und deren Rezidivulcus ebenfalls operativ therapiert wurde. Patienten mit einem Primär- oder Rezidivulcus, das zwar röntgenologisch und gastroskopisch gesichert, aber konservativ behandelt wurde, fanden keine Berücksichtigung.

Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich für das Klinikum Charlottenburg von Januar 1969 bis Mai 1981, für das Städtische Krankenhaus Neukölln von Januar 1969 bis Juli 1979.

Im Klinikum Charlottenburg wurden 62 Patienten operiert, davon 15 Frauen (24,2 %) und 47 Männer (75,8 %). Im Städtischen Krankenhaus Neukölln waren von den 28 Patienten 3 Frauen (10,7 %) und 25 Männer (89,3 %). Insgesamt ergibt sich also bei den 90 Patienten eine Geschlechtsverteilung von 18 Frauen (20 %) : 72 Männern (80 %).

Die Altersverteilung zum Zeitpunkt der Rezidivoperation stellt sich wie folgt dar:

Abb. 1:
Altersverteilung



Bezogen auf die beiden Geschlechter ergaben sich Unterschiede in der Altersverteilung.

	Durchschnittsalter
Frauen	51,9
Männer	44,7
Gesamtkollektiv	46,1

Tab. 1: Durchschnittsalter

Die magenspezifische Familienanamnese war bei insgesamt 17 Patienten (18,9 %) positiv, d.h. bei 17 Patienten waren bereits entsprechende Leiden in der Familie bekannt.

Von den 90 Patienten lebten 36 (40,0 %) allein, 53 (58,9 %) in ihrer Familie, ein Patient (1,1 %) befand sich seit längerer Zeit in einem psychiatrischen Heim.

Tab. 2: Vor- und Begleit-leiden

(Zahlen in Klammern = %)

	Frauen	Männer	Gesamt
Hepatitis	2 (11,1)	15 (20,8)	17 (18,9)
Diabetes mellitus	5 (27,8)	13 (18,1)	18 (20,0)
Herzinsuffizienz	5 (27,8)	16 (22,2)	21 (23,3)
Hypertonus	1 (5,6)	8 (11,1)	9 (10,0)
Niereninsuffizienz	1 (5,6)	6 (8,3)	7 (7,8)
Lungenerkrankung	0 (0,0)	16 (22,2)	16 (17,8)
ZNS-Leiden	0 (0,0)	1 (1,4)	1 (1,1)
primärer Hyperparathyreoidismus	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

4. Methodik

4.1. Datenerfassung

Als Grundlage für die Datengewinnung dienten die Krankengeschichten dieser Patienten. Ausgewertet wurden die Anamnesen, bestehende Beschwerden zum Zeitpunkt der Aufnahme, präoperative Röntgen- und Gastroskopiebefunde, Laborbefunde sowie die Operationsberichte und histologischen Befunde (Datenbögen im Anhang).

Eine Röntgenuntersuchung führte man präoperativ bei insgesamt 70 (77,8 %) Patienten durch.

Gastroskopierte wurden präoperativ insgesamt 74 Patienten, das entspricht 82,2 % aller Patienten.

Eine Magensekretionsanalyse nahm man präoperativ bei 61 (67,8 %) Patienten vor.

Laborwerte:

Hämoglobinwert (Hb-Wert): Bei allen 90 Patienten bestimmte man bei der Aufnahme den Hb-Wert. Die mittlere Hb-Konzentration im menschlichen Blut beträgt beim Mann 15,5 g%, bei der Frau 14,0 g%. Als Anämie wurde festgesetzt: Ein Absinken des Hb-Wertes bei Männern unter 12,5 g% und bei Frauen unter 11,0 g% (88).

Bluteiweißfraktion: Die Eiweißkonzentration im Serum wurde bei allen Patienten bestimmt. Der Normalbereich für den Gesamteiweißgehalt des menschlichen Serums beträgt 6,5 bis 8,0 g% (88).

Körpergewicht:

Der Berechnung des Über- und Untergewichtes liegt ein Normalgewicht bei Frauen von Körpergröße - 100 = kg x 0,9

bei Männern von Körpergröße - 100 = kg x 0,95

zugrunde.

Es sollte bei der Bewertung der Zahlen berücksichtigt werden, daß Ausreißer mit in die Berechnung eingegangen sind.

Das größte Untergewicht betrug bei Frauen 19 kg, bei den Männern 27 kg. Das größte Übergewicht brachte ein Mann mit 35 kg auf die Waage.

Dispositionsfaktoren:

Den Dispositionsfaktoren liegen folgende Maßstäbe zugrunde: Als Alkoholabusus wurde ein Alkoholkonsum von mehr als 30 g Reinalkohol pro Tag verstanden.

Als Nikotinabusus galt ein Verbrauch von mehr als 20 Zigaretten pro die,

als Koffeinabusus ein Genuß von mehr als 0,5 Liter pro die.

Unter sozialer Belastung ist eine im Bereich der Familie oder des Berufes liegende außergewöhnliche Situation verstanden worden, z.B. Ehescheidung, Verlust eines nahestehenden Angehörigen, länger andauernde Arbeitslosigkeit, eine mit erhöhtem Streß verbundene Tätigkeit, Ausländersituation. Abusus ulcerogener Pharmaka bedeutet die regelmäßige tägliche Einnahme eines der im Punkt 6.2. der Diskussion aufgeführten Pharmaka über einen Zeitraum von mehr als einem Monat.

Histologie:

In allen Fällen wurde intraoperativ ein Stück Magenschleimhaut zur histopathologischen Untersuchung entnommen.

4.2. Nachuntersuchung

4.2.1. Kollektiv der Nachuntersuchung

Von den 90 Patienten, die wegen eines Rezidivulcus behandelt wurden, verstarben 8 Patienten (8,9 %) postoperativ im Krankenhaus, 2 Frauen und 6 Männer. Die Grundgesamtheit für die Nachuntersuchung bilden somit die 82 entlassenen Patienten.

Von diesen verstarben 6 (8,3 %) zu einem späteren Zeitpunkt (2 Frauen, 4 Männer). 14 Patienten (17,1 %) konnten nicht

in die Nachuntersuchung einbezogen werden, da ihre derzeitige Adresse durch das Einwohnermeldeamt nicht ermittelt werden konnte.

Insgesamt ergab sich ein Kollektiv für die Nachuntersuchung von 62 Patienten, 9 Frauen (14,5 %) und 53 Männer (85,5 %).

Das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung betrug 50,5 Jahre. Es ergaben sich Unterschiede in bezug auf die Geschlechtsverteilung. Die Frauen waren im Durchschnitt 11,2 Jahre älter.

	Durchschnittsalter
Frauen	60,1
Männer	48,9
Gesamtkollektiv	50,5

Tab. 3: Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung

Der durchschnittliche Zeitraum zwischen Operation und Nachuntersuchung betrug 6,8 Jahre.

4.2.2. Methode der Nachuntersuchung

Die Nachuntersuchung bestand in einer persönlichen Befragung der Patienten. Ein der Nachuntersuchung zugrunde liegender Originalfragebogen ist dieser Arbeit beigelegt (Anlage 2).

4.2.3. Bewertung der katamnestischen Datenerfassung

Obwohl die Angaben der Patienten alle von derselben Person ausgewertet wurden, muß berücksichtigt werden, daß die Toleranz des Einzelnen gegenüber postoperativen Störungen und die Schmerzempfindung sehr unterschiedlich sind. Der Übergang vom Normalen zum Pathologischen wird von jedem Patienten subjektiv beurteilt.

Objektive Befunde, wie sie durch Röntgenuntersuchungen, Gastroskopien und Magensaftanalysen hätten erhoben werden können, sind den Patienten ohne medizinische Indikation

nicht zugemutet worden.

Die Beurteilung der Arbeits- und Leistungsfähigkeit ist insofern schwierig, als auch hier das subjektive Urteil der Patienten als Grundlage für die Erhebung dient. Gerade die Arbeits- und Leistungsfähigkeit hängt sehr von der Einstellung des Patienten ab.

5. Ergebnisse

5.1 Primäres Ulcus und primäres Operationsverfahren

Primär an einem Ulcus duodeni litten 71 Patienten (78,9%). 16 Patienten (17,8 %) wiesen ein Ulcus ventriculi auf. 3 Patienten (3,3 %) hatten ein Ulcus ventriculi et duodeni. Die primären Operationsverfahren verteilten sich prozentual folgendermaßen:

	Patientenzahl N	%	
Billroth II	51	56,7	
Vagotomien	16	17,8	
davon trunk. Vag.			
SGV	10		11,2
SPV	3		3,3
SPV	3		3,3
Übernähungen	13	14,4	
Billroth I	8	8,9	
Antrektomie mit SPV	2	2,2	

Tab. 4: Primäre Operationsverfahren

5.2. Aufnahmegrund für die Rezidivoperation

In die Klinik aufgenommen wurden von den 90 Patienten
 66 wegen magenspezifischer Symptome (73,3 %)
 16 als Notfall (Perforationen oder akute
 Blutungen) (17,8 %)
 8 mit absolut magenunspezifischen Symptomen
 (Rezidivulcus als Zufallsbefund) (8,9 %).

5.3. Anamnestische Faktoren

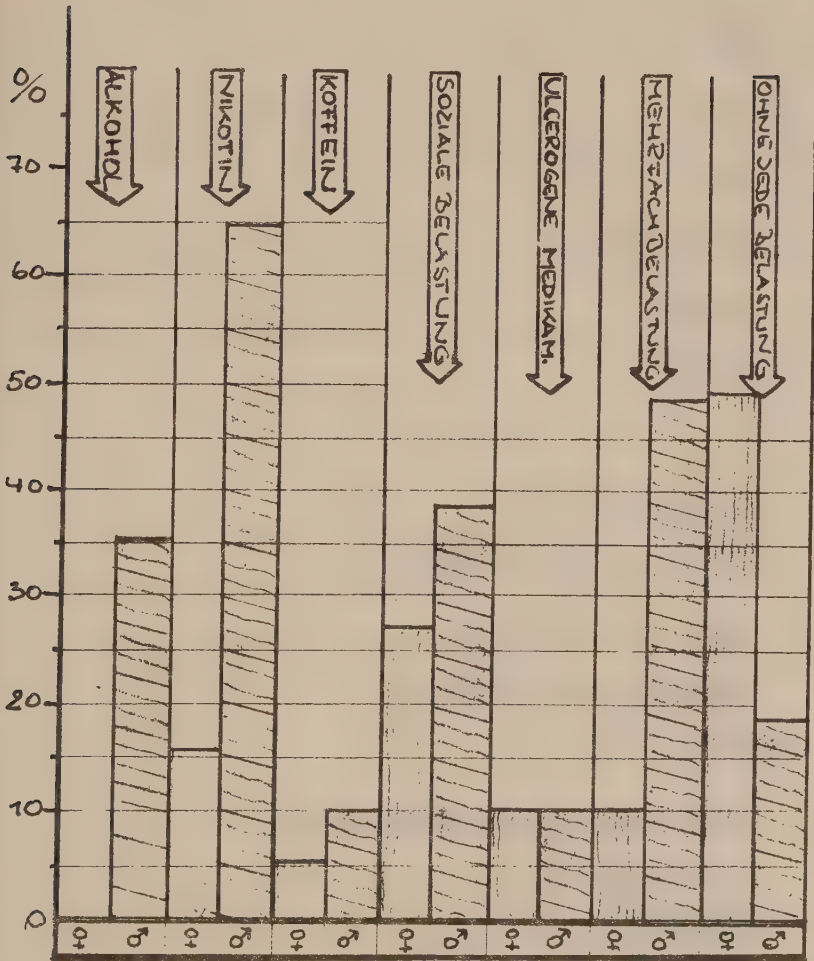
Tab. 5: Häufigkeit von Dispositionsfaktoren für ein Rezidivulcus (Zahlen in Klammern = %)

Mögliche Belastung	Frauen n = 20 %	Männer n = 80 %	Gesamt N = 100 %
Alkohol	-	32 (44,4)	32 (35,6)
Nikotin	3 (16,7)	47 (65,3)	50 (55,6)
Koffein	1 (5,6)	8 (11,1)	9 (10,0)
Soziale Belastung	5 (27,8)	28 (38,9)	33 (36,7)
Ulcerogene Medikamente	2 (11,1)	8 (11,1)	10 (11,1)
Mehrfachbelastungen	2 (11,1)	35 (48,6)	37 (41,1)
Ohne jede Belastung	9 (50,0)	14 (19,4)	23 (25,6)

Auffällig ist der erhebliche Unterschied zwischen Männern und Frauen. Männer waren sehr viel stärkeren Belastungen ausgesetzt, insbesondere in bezug auf den Alkohol- und Nikotinkonsum. Mehrfachbelastungen fanden sich bei Männern häufiger als bei Frauen. Ohne jede Belastung blieb die Hälfte der Frauen und nur ein Fünftel der Männer.

Abb. 2:

Dispositionsfaktoren bei 90 Patienten
mit Rezidivulcus (in %)



Einen Überblick über den zeitlichen Abstand zwischen Primär- und Rezidivoperation gibt die nachstehende Graphik. Im Durchschnitt ergab sich ein Zeitintervall von 7,1 Jahren. Bei den Frauen war das durchschnittliche Zeitintervall kürzer als bei den Männern (4,8 Jahre bzw. 7,6 Jahre). Der längste zeitliche Abstand betrug bei einer Frau 18 Jahre und bei einem Mann 35 Jahre. Der kürzeste Zeitraum belief sich für beide Geschlechter auf 1,2 Monate.

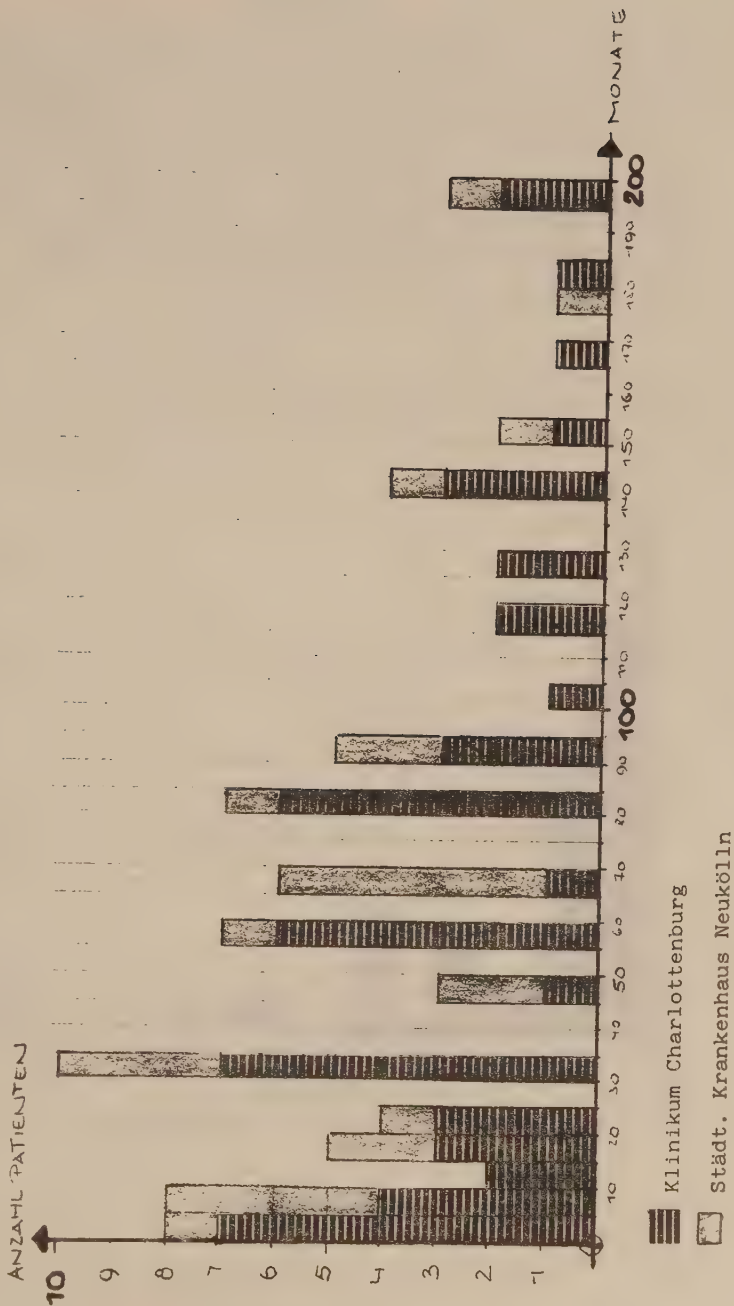
In bezug auf die Art der Primäroperation zeigte die Verteilung des zeitlichen Abstandes zwischen den Operationen folgendes:

Primäres Operationsverfahren	Zeitlicher Abstand zwischen Primäroperation und Auftreten des Rezidivulcus
Billroth II	9,5 Jahre
Billroth I	3,7 Jahre
Trunk. Vag. u. PP	3,2 Jahre
SGV	2,7 Jahre
SPV	4,7 Jahre
Antrektomie u. SPV	0,9 Jahre
Übernähungen	5,2 Jahre

Tab. 6: Zeitlicher Abstand zwischen der primären Operation und Auftreten des Rezidivulcus, gegliedert nach der Art der primären Operation

Abb. 3:

Zeitlicher Abstand zwischen letzter Rezidiv-
operation und vorangegangener Operation



Die Dauer der Anamnese wies bei den Patienten erhebliche Unterschiede auf. Die längste Anamnese betrug 204 Monate, 8 Patienten waren beschwerdefrei. Im Durchschnitt gaben die Patienten eine Anamnesendauer von 17 Monaten an; Frauen hatten durchschnittlich 26,9 Monate Beschwerden, bevor sie in die Klinik kamen, Männer 14,5 Monate. Die graphische Darstellung der Dauer der Symptome ergibt folgendes Bild:

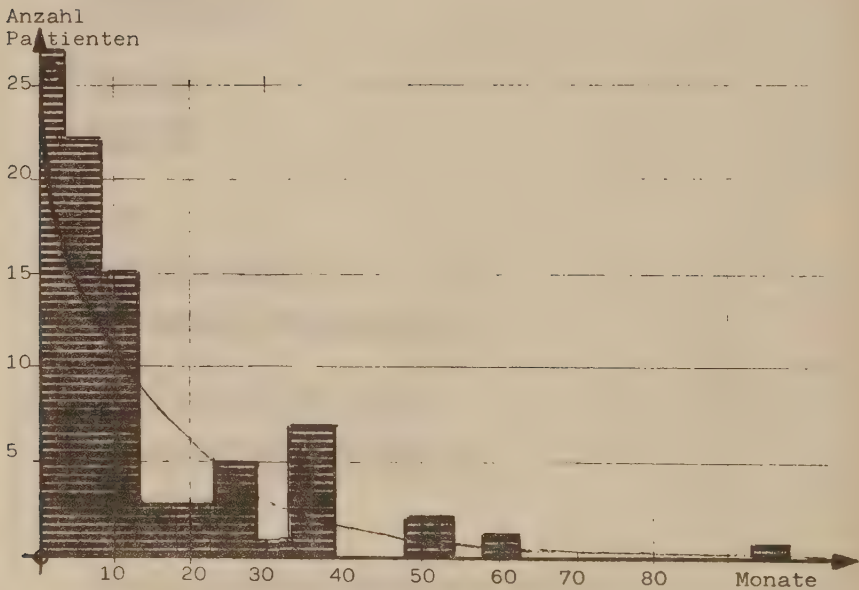


Abb. 4: Dauer der Symptome beim Rezidivulcus

5.4. Laborbefunde

5.4.1. Hämoglobin

Die Graphik (Abb. 5, S. 20) stellt die Verteilung der Hb-Werte bezogen auf die Geschlechter dar. Es fällt auf, daß ein großer Anteil der männlichen Patienten einen normalen Hb-Wert aufwies, während bei dem überwiegenden Anteil der Frauen eine Anämie vorlag.

32 (35,6 %) Patienten hatten einen Hb-Wert von mehr als 12 g%. Bei 31 (34,4 %) Patienten lag der Hb-Wert zwischen 10 und 12 g%. 27 (30 %) Patienten wiesen einen Hb-Wert von kleiner als 10 g% auf.

5.4.2. Serumeiweiß

Die Abbildung 6 (S. 21) stellt die Verteilung der Eiweißkonzentration getrennt nach Geschlechtern dar. Aus der Graphik wird deutlich, daß der überwiegende Anteil der männlichen und weiblichen Patienten eine zu geringe Eiweißkonzentration im Serum aufwies. Bei 51 der 90 Patienten, das sind 56,7 %, ergab die Bestimmung der Eiweißkonzentration einen Wert von weniger als 6,5 %. 29 Patienten (32,2 %) hatten einen Eiweißwert zwischen 6,5 und 7,4 g%, bei 10 Patienten (11,1 %) lag der Wert über 7,4 g%.

5.4.3. Körpergewicht

Die Bestimmung des Körpergewichtes bei der Aufnahme ergab bei Frauen ein durchschnittliches Untergewicht von 1,2 kg; Männer waren im Verhältnis zu ihrer Körpergröße um 2,9 kg zu leicht. Im Mittel hatten die 90 Patienten ein Untergewicht von 2,5 kg bei der Aufnahme.

Abb. 5:
Hb-Werte bei der Aufnahme
(N = 90 Patienten)

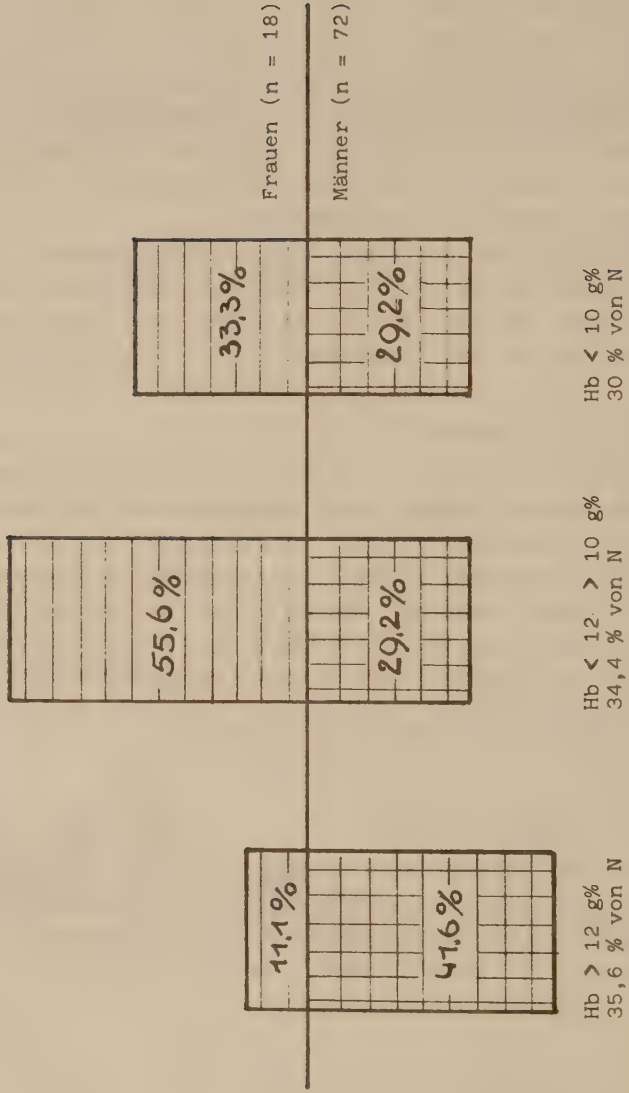
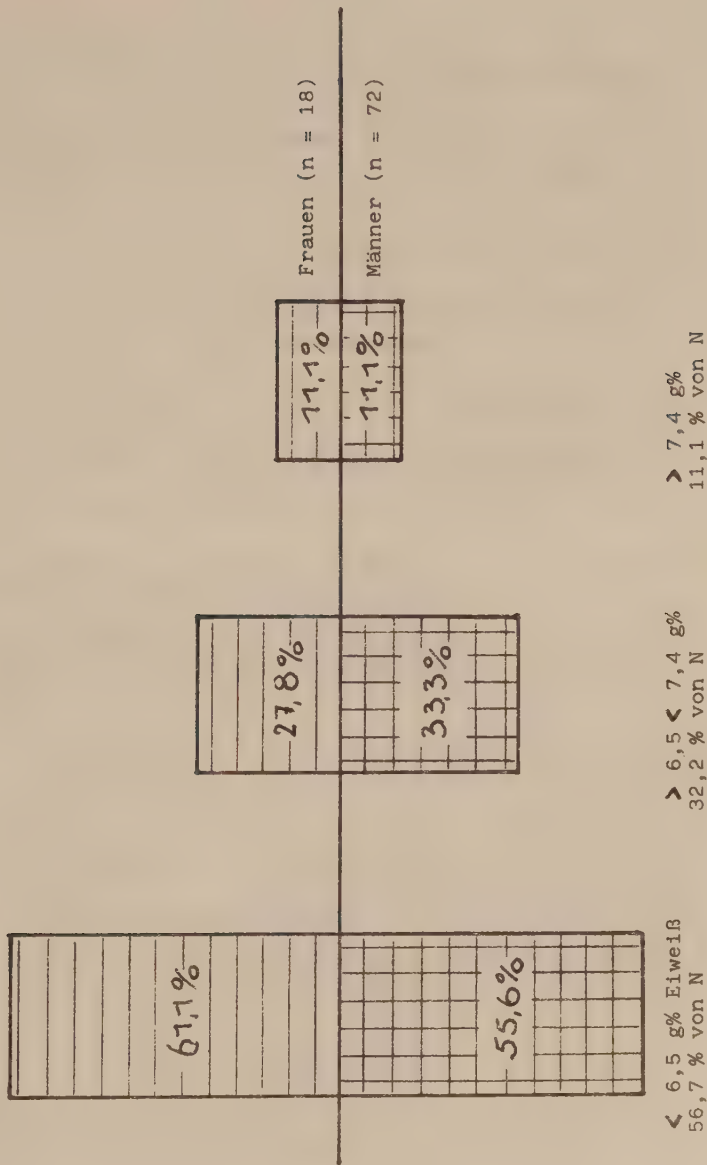


Abb. 6:

Eiweißwerte bei der Aufnahme
(N = 90 Patienten)



5.5 Diagnosestellung

Bei 91,9 % der Patienten führte die Angabe typischer Symptome zur Diagnose Rezidivulcus. Folgende Untersuchungen wurden durchgeführt:

Röntgenuntersuchung (77,8 %)

Gastroskopie mit Biopsie (82,2 %)

Magensekretionsanalyse (67,8 %)

Bestimmung von Serum-Gastrin- und Serum-Pepsinogen-Werten (0 %)

Bestimmung des Serumcalciums bei Verdacht auf Hyperparathyreoidismus (32,0 %)

Symptome	Frauen n = 20 %	Männer n = 80 %	Gesamt N = 100 %
Hämatemesis	5 (27,8)	23 (31,9)	28 (31,1)
Blut im Stuhl	7 (38,9)	21 (29,2)	28 (31,1)
Anämie	14 (77,8)	44 (61,1)	58 (64,4)
Palpabler Tumor	-	-	-
Aufstoßen, Völlegefühl	9 (50,0)	43 (59,7)	52 (57,8)
Erbrechen	11 (61,1)	45 (62,5)	56 (62,2)
Nüchternschmerz	17 (94,4)	48 (66,7)	65 (72,2)
Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme	7 (38,9)	21 (29,2)	28 (31,1)
Schmerzausstrahlung in den Rücken	4 (22,2)	8 (11,1)	12 (13,3)
Wechselnde Stühle	5 (27,8)	19 (26,4)	24 (26,7)
Leistungsknick	10 (55,6)	37 (51,4)	47 (52,2)
Gewichtsverlust	14 (77,8)	34 (47,2)	48 (53,3)
Ohne Symptome			
- Zufallsbefund -	-	8 (11,1)	8 (8,9)

Tab. 7: Symptome (Zahlen in Klammern = %)

Wie man aus der Tabelle deutlich erkennt, wiesen 91,1 % der Patienten magenspezifische Ulcussymptome auf, die zur Stellung der Diagnose richtungsweisend waren. Der Nüchternschmerz stand in der Häufigkeit der Symptome an erster Stelle, gefolgt von der Anämie. Dann folgten Erbrechen, Aufstoßen und Völlegefühl, Gewichtsverlust und Leistungsknick. 8,9 % der Patienten wurden mit magenunspezifischen Symptomen in die Klinik eingewiesen; bei ihnen konnte die Diagnose Rezidivulcus erst durch weitergehende diagnostische Maßnahmen gestellt werden.

Von den 70 Patienten, bei denen eine Röntgenuntersuchung durchgeführt wurde, ergab sich bei 58 (82,9 %) radiologisch ein Hinweis auf das Vorliegen eines Rezidivulcus. Bei 12 (17,1 %) Patienten fiel der Ulcusnachweis negativ aus.

5.6. Intraoperative Befunde

Lokalisation, Größe, Zustand des Rezidivulcus

Die Lokalisation des Rezidivulcus dokumentiert die Tabelle

Lokalisation des Rez.-ulcus	Frauen n = 20 %	Männer n = 80 %	Gesamt N = 100
Magen	1 (5,6)	6 (8,3)	7 (7,8)
Anastomose	11 (61,1)	23 (31,9)	34 (37,8)
Duodenum	6 (33,3)	17 (23,6)	23 (25,5)
Jejunum	-	26 (36,2)	26 (28,9)
Summe	18 (100)	72 (100)	90 (100)

Tab. 8: Lokalisation des Rezidivulcus
(Zahlen in Klammern = %)

Am häufigsten fand sich ein Rezidivulcus direkt an der Anastomose. Es folgten zahlenmäßig Rezidivulcera im Jejunum und Duodenum, davon waren 68 % in unmittelbarer Nähe der

Anastomose lokalisiert. Am seltensten entwickelten sich Rezidive im Magen.

Die Ulcusgröße wurde zur Auswertung in drei Gruppen eingeteilt: Ulcuskrater, die kleiner waren als 1 cm im Durchmesser; solche, die zwischen 1 und 2 cm Durchmesser hatten und Ulcuskrater mit einem Durchmesser von mehr als 2 cm.

38,9 % aller Rezidivulcera waren kleiner als 1 cm im Durchmesser, 43,3 % lagen in ihrer Größe zwischen 1 und 2 cm Durchmesser und nur bei 17,8 % maß man im Schnitt mehr als 2 cm (s. Abb. 7).

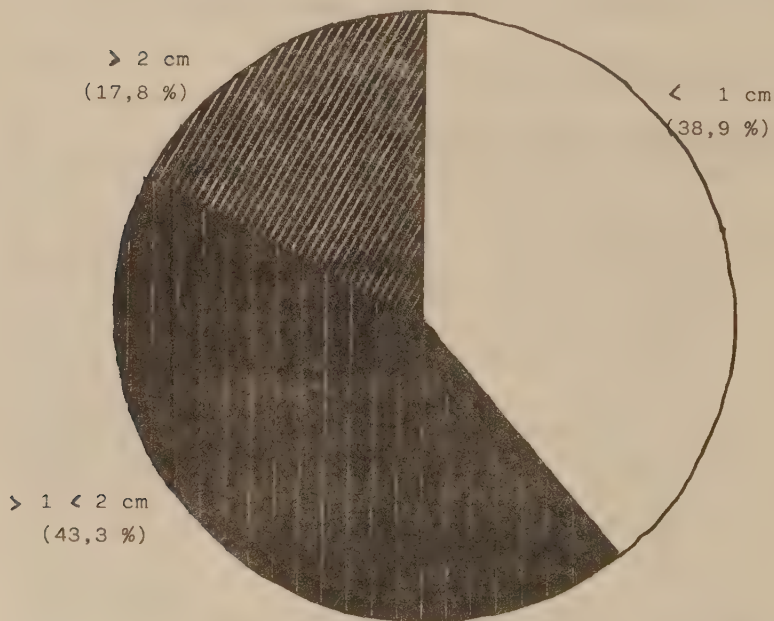


Abb. 7: Größe des Ulcuskraters
(Im Durchmesser)

Komplikationen

Bei dem untersuchten Kollektiv ergab sich folgendes Bild hinsichtlich der Verteilung der Ulcuskomplikationen:

Komplikationen	Frauen n = 20 %	Männer n = 80 %	Gesamt N = 100 %
Blutungen (subakut)	14 (77,8)	44 (61,1)	58 (64,4)
Blutungen (akut)	3 (16,7)	13 (18,1)	16 (17,8)
Perforationen	3 (16,7)	4 (5,6)	7 (7,8)
Penetrationen	8 (44,4)	22 (30,6)	30 (33,3)
Pylorusstenosen	1 (5,6)	5 (6,9)	6 (6,7)
Gastrojejunokolische Fistel	-	3 (4,2)	3 (3,3)
Carcinom	-	3 (4,2)	3 (3,3)

Tab. 9: Komplikationen

(Zahlen in Klammern = %)

An erster Stelle standen die subakuten Blutungen, gefolgt von den akuten Blutungen. Dann kamen zahlenmäßig die Perforationen und Pylorusstenosen. Gastrojejunokolische Fisteln und Anastomosencarcinome entwickelten sich jeweils nur bei 3,3 % der Patienten. Intraoperativ fand man bei einem Drittel der Patienten eine Penetration.

In bezug auf die Entstehung der Komplikationen wurde der zeitliche Zusammenhang zwischen Primäroperation und Rezidivoperation ermittelt. Es ergaben sich die in der Tabelle 10 (S. 26) angeführten Mittelwerte in Jahren.

Komplikationen	Anzahl von Jahren im Durchschnitt
Blutung	8,9
Perforation	4,8
Pylorusstenose	8,1
Gastrojejunokolische Fistel	10,3
Carcinom	32,7

Tab. 10: Zeitlicher Zusammenhang zwischen Primäroperation und Rezidivoperation und der Entwicklung von Komplikationen

Die histopathologische Auswertung der intraoperativ entnommenen Gewebestücke führte zu den in der Tabelle 11 dargestellten Ergebnissen.

Histologischer Befund	Frauen n = 20 %	Männer n = 80 %	Gesamt N = 100 %
Chronische Gastritis	5 (27,7)	35 (48,6)	40 (44,4)
Atrophische Gastritis	2 (11,1)	17 (23,6)	19 (21,1)
Chron. Gastr. und intest. Metaplasie	2 (11,1)	7 (9,7)	9 (10,0)
Atroph. Gastr. und intest. Metaplasie	3 (16,7)	5 (6,9)	8 (8,9)
Akute erosive Gastritis	3 (16,7)	3 (4,2)	6 (6,7)
Carcinom	-	3 (4,2)	3 (3,3)
Ohne patholog. Befund	3 (16,7)	2 (2,8)	5 (5,6)

Tab. 11: Histologischer Befund
(Zahlen in Klammern = %)

Eine chronische Gastritis wiesen über die Hälfte aller Patienten auf, ein Fünftel von diesen Patienten hatte zusätzlich eine intestinale Metaplasie. Bei einem knappen

Drittel der Patienten ließ sich eine atrophische Gastritis nachweisen; bei 30 % dieser Patienten wurde zusätzlich noch eine intestinale Metaplasie festgestellt. Eine akute, erosive Gastritis hatten nur 6,7 %, ein Carcinom fand sich bei 3,3 % aller Patienten. Lediglich 5,6 % aller Patienten wiesen keinen pathologischen Befund auf.

5.7. Sekundäre Operationsverfahren (Operationsverfahren bei Rezidivulcus)

Folgende Operationen wurden bei den 90 Patienten durchgeführt:

Rezidiv-Operationsverfahren	Anzahl	Prozent (%)	davon verstorben	davon verstorb. (%)
Vagotomie und Revagotomie	11	12,2	-	-
<u>davon:</u>				
trunkuläre Vagotomie mit Pyloroplastik	-	-	-	-
Selektiv proximale Vagotomie	2	18,2	-	-
Selektiv gastrale Vagotomie	9	81,8	-	-
Resektionen	72	80,0	4	5,6
<u>davon:</u>				
B I (davon B I + Vago)	46 (13)	63,9 (28,3)	2 (-)	4,3 (-)
B II (davon B II + Vago)	11 (-)	15,3 (-)	2 (-)	18,2 (-)
Nachresektionen (davon Nachr.+Vago)	15 (5)	20,8 (33,3)	- (-)	- (-)
Andere	7	7,8	4	57,1
<u>davon</u>				
Umstechungen	6	85,7	3	50,0
Gastrektomie	1	14,3	1	100,0

Tab. 12: Rezidiv-Operationsverfahren

Operationsverfahren:

Bei 80 % aller Patienten mit Rezidivulcus wurde eine Resektion als chirurgisches Therapieverfahren angewandt. Dabei dominierte die Operation nach Billroth I, gefolgt von einfachen Nachresektionen. Die Operation nach Billroth II kam an letzter Stelle.

Vagotomien bzw. Revagotomien wurden bei 12,2 % der Patienten vorgenommen. Man wandte überwiegend das Verfahren der selektiv-gastralen Vagotomie an (81,8 %), dem folgten zahlenmäßig mit 18,2 % die selektiv-proximalen Vagotomien. Eine alleinige trunkuläre Vagotomie führte man bei keinem Patienten durch.

Von den Nachresektionen nach Billroth I wurden ein Viertel mit Vagotomien, und zwar überwiegend mit selektiv-gastralen Vagotomien, kombiniert.

Die einfachen Nachresektionen waren zu einem Drittel mit Vagotomien gekoppelt; in allen Fällen entschied man sich zusätzlich zu einer trunkulären Vagotomie.

Die durchschnittliche Narkosedauer betrug bei 38 Patienten (42,2 %) zwischen 4 und 6 Stunden, bei 33 Patienten (36,7%) zwischen 3 und 4 Stunden, bei 14 Patienten (15,6 %) 2 bis 3 Stunden. Eine Narkosedauer von über 6 Stunden war lediglich bei 5 Patienten (5,5 %) erforderlich.

Im Klinikum Charlottenburg verstarben insgesamt 5 Patienten (8,0 %), davon 2 Frauen (13,0 %) und 3 Männer (6,0 %). Im Städtischen Krankenhaus Neukölln lag die Letalität unwesentlich höher, nämlich bei 10,7 % (3 Patienten, alle 3 waren männlichen Geschlechts). Es ergab sich eine Gesamtletalität von 8,9 %.

Bei den Vagotomien verstarb kein einziger Patient.

Bei den Resektionen verstarben 4 von insgesamt 72 Patienten, das ergibt eine Letalität von 5,6 %.

Es wurde insgesamt bei 6 Patienten eine Umstechung vorgenommen. 3 Patienten verstarben. Alle 6 Patienten waren mit lebensbedrohlichen akuten Blutungen als Notfall eingeliefert worden.

Ein Patient wurde wegen eines Magenstumpfcarcinoms gastrektomiert, das sich zusätzlich zu ständig rezidivierenden Ulcera 35 Jahre nach einer Billroth II - Operation entwickelt hatte. Da die Beschwerden wegen der rezidivierenden Ulcera die wegen des Carcinoms bestehenden Beschwerden überdeckt hatten, war das Stumpfcarcinom erst zu spät bemerkt worden.

Die Frage, welche primäre Operation den Rezidivoperationen voranging, beantwortet die Tabelle:

Primäre Operation	Anzahl	Operationsverf. d. Rezidivulcus	Anzahl	%	ver- storb.
B I	8	Nachres. B II	3	37,5	-
		Nachres.+ tr.Vago.	1	12,5	-
		Vago. (SGV)	3	37,5	-
		Umstech.+ Übern.	1	12,5	-
B II	50	Nachres. B I	30	60,0	1
		davon			
		Nachres.B I+Vago.	12	24,0	-
		Nachresektion	12	24,0	-
		davon			
		Nachres.+Vago.	4	8,0	-
		Vagotomie	3	6,0	-
		Gastrektomie	1	2,0	1
		Umstechung	4	8,0	2
davon					
Umstech.+Vago.	3	6,0	1		
Vagotomie	16	Nachres. B I	9	56,2	-
		davon			
		Nachres.B I+Kompl. der Vagotomie	1	6,3	-
		Nachres. B II	6	37,5	1
Nachresektion	1	6,3	-		
Übernähung	14	Nachres. B I	6	42,9	1
		Nachres. B II	1	7,1	1
		Vagotomie	5	35,8	-
		Nachresektion	1	7,1	-
		Umstechung	1	7,1	1
Antrektomie und SPV	2	Nachres. B I	1	50,0	-
		Nachres. B II	1	50,0	-
Summe	90		90		8

Tab. 13: Sekundäre Operationsverfahren geordnet nach den primären Operationsverfahren

Bei Patienten, die primär nach Billroth I chirurgisch therapiert worden waren, kam am häufigsten eine Nachresektion nach Billroth II bzw. eine selektiv-gastrale Vagotomie zur Anwendung.

Die primär nach Billroth II resezierten Patienten wurden überwiegend mit Nachresektionen nach Billroth I operativ therapiert. Es folgten zahlenmäßig die einfachen Nachresektionen.

Bei allen Patienten mit einer primären Vagotomie resezierte man das Rezidiv, dabei fand am häufigsten das Verfahren nach Billroth I Anwendung.

Von den 2 Patienten, die primär mit einer Antrektomie mit selektiv-proximaler Vagotomie chirurgisch therapiert worden waren, wurde einer nach Billroth I nachreseziert, der andere nach Billroth II.

Umstechungen nahm man unabhängig von der Art der primären Operation bei Notfällen durch akute Blutungen vor.

5.8. Zahl der Rezidivoperationen pro Patient

Untersuchung der Patienten mit mehr als einer Operation wegen Rezidivulcus

	Frauen n = 20 %	Männer n = 80 %	Gesamt N = 100 %
2. Operation	17 (94,4)	58 (80,5)	75 (83,3)
3. Operation	1 (5,6)	12 (16,6)	13 (14,4)
4. Operation	-	2 (2,9)	2 (2,3)

Tab. 14: Zahl der Operationen pro Patient
(Zahlen in Klammern = %)

Aus der Tabelle wird deutlich, daß sich Männer häufiger als Frauen zum dritten- oder sogar viertenmal einer Operation unterziehen mußten. Bei insgesamt 75 Patienten (83,3%) war die Rezidivoperation die zweite Operation am Magen. 13 Patienten (14,4 %) operierte man zum drittenmal am Magen, von diesen 13 Patienten waren 92,3 % Männer. Zum viertenmal operiert wurden 2 Patienten (2,3 %), beides Männer.

Die primären Operationsverfahren bei Patienten mit mehr als zwei Operationen, das waren insgesamt 15 Patienten, gliederten sich wie folgt:

10 Patienten (66,7 %) wurden primär nach Billroth II operiert,

4 Patienten (26,6 %) mit einer Übernähung therapiert,

1 Patient (6,6 %) nach Billroth I operativ therapiert.

Von Wichtigkeit ist selbstverständlich auch die Art der zweiten und dritten und gegebenenfalls vierten Operation:

	1. Operation	2. Operation	3. Operation	4. Operation
1	B II 1961	Übern. 1971	B I 1973	-
2	Übern. 1972	BII+Vag.1972	B I + Kompl. d. Vag.1973	-
3	Übern. 1962	B II 1966	B I 1973	-
4	B II 1966	Nachres.1968	Umst.+Vag.1970	-
5	B II 1962	Übern. 1964	Nachres.+ tr. Vag. 1969	-
6	Übern. 1964	B II 1965	Nachres.+ tr. Vag. 1980	-
7	B I Febr.79	Umst.Juni 79	SGV Nov. 79	-
8	B II 1972	Nachres. 1974	SGV 1979	-
9	B II 1967	Nachres. 1969	Übern. 1971	SGV + Nach- res. 1977
10	B II 1955	B I 1974	Nachres.+ SGV 1974	-
11	B II 1972	Nachres. 1973	B I 1975	B II 1977
12	B II ?	? ?	B I 1975	-
13	Übern. ?	B I ?	Nachres. ?	-
14	B II ?	B I ?	Nachres.+SPV ?	-
15	B II 1972	Nachres. 1973	B I 1977	-

Tab. 15: Art der ersten Operation und der Folgeoperationen

5.9. Postoperativer Verlauf

Ohne jegliche Komplikationen verlief die Heilung bei 60% der Patienten; bei 66,7 % aller Frauen und 58,3 % aller Männer.

Komplikationen ergaben sich bei 40 % der Patienten:

Komplikationen nach Operation eines Rezidivulcus	An-* zahl	%	Letalität in % der Untergruppe
Platzbauch	4	4,4	50
Peritonitis (Nahtinsuff. der Anastomose)	1	1,1	100
Bauchdeckenabszeß	10	11,1	20
Pulmonale Komplikationen	8	8,9	100
Urologische Komplikationen	3	3,3	100
Cerebrale Komplikationen	-	-	-
Kardiale Komplikationen	7	7,8	100
Pankreatitis	8	8,9	25
Sonstige	10	11,1	10
Exitus letalis	8	8,9	-

* Mehrfachberücksichtigung

Tab. 16: Postoperative Komplikationen

Am häufigsten kam es postoperativ zu einem Bauchdeckenabszeß (11,1 %). An zweiter Stelle stand mit 8,9 % die Pankreatitis. Die Pankreatitis ist bekannt als eine häufige Komplikation nach Magenoperationen. Sie droht insbesondere bei Resektionen tiefsitzender Duodenalulcera oder bereits ins Pankreas penetrierter Ulcera. 8,9 % der Patienten entwickelten pulmonologische Komplikationen. Mit 7,8 % folgten kardiale Komplikationen: Es handelt sich ebenfalls um keine magenspezifische Komplikation; alle 7 betroffenen Patienten litten bereits vorher an einer Herzinsuffizienz und standen

deshalb unter medikamentöser Therapie. Ein Platzbauch trat bei 4,4 % der Patienten auf. Eine Anastomoseninsuffizienz wurde bei einem Fall beobachtet, es folgte eine Peritonitis. Duodenalstumpfsuffizienzen nach Billroth II-Resektionen traten nicht auf. Urologische Komplikationen ergaben sich bei 3 Patienten kurze Zeit vor dem Exitus letalis. Unter den Begriff "sonstige Komplikationen" fielen 3 Fadenfisteln und ein Fadengranulom. Ein Patient bekam einen subhepatischen Abszeß; 2 Patienten litten unter einer akuten Nachblutung, so daß eine Relaparotomie und Umstechung der blutenden Gefäße erforderlich wurde; 3 Patienten bekamen postoperativ einen Ikterus, der nach Operationen in der Nähe der Papille und des Ductus choledochus durch ein sich entwickelndes Papillenödem oder durch Motilitätsstörungen der Gallenblase mit ausbleibendem Abfluß der Galle entstehen kann.

8 Patienten verstarben postoperativ, 6 Männer und 2 Frauen. Das durchschnittliche Alter der Verstorbenen betrug 59,6 Jahre; das Durchschnittsalter im Gesamtkollektiv der 90 Patienten lag bei 46 Jahren. Die vorausgegangenen Operationsverfahren verteilten sich wie folgt:

- 1 Umstechung
- 2 Umstechungen mit Vagotomie
- 1 Gastrektomie
- 2 Billroth II
- 2 Billroth I

37,5 % der tödlichen Verläufe folgten also Notoperationen wegen akuter Blutungen, die bekanntlich mit einem höheren Mortalitätsrisiko behaftet sind.

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer im Krankenhaus betrug 30 Tage. Ausreißer gingen hier in die Berechnung mit ein; der längste Aufenthalt war mit 126 Tagen, der kürzeste mit 13 Tagen zu verzeichnen.

Während des Aufenthaltes in der Klinik nahmen die Patienten im Durchschnitt 2,9 kg ab: Frauen lagen mit einer durchschnittlichen Gewichtsabnahme von 2,1 kg unter dem für die Männer errechneten Wert von 3,1 kg.

5.10. Ergebnisse der Nachuntersuchung

Nachuntersucht wurden insgesamt 62 Patienten, 9 Frauen und 53 Männer.

Beschwerdefrei waren zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung zwei Drittel der Patienten. Unterschiede ergaben sich in bezug auf die Geschlechtsverteilung. Bei den Frauen waren insgesamt 13,5 % mehr beschwerdefrei als bei den Männern. Die genauen Zahlen sind der Tabelle 17 zu entnehmen.

Frauen	7 (77,7)
Männer	34 (64,2)
Gesamt	41 (66,1)

Tab. 17: Beschwerdefreiheit

(Zahlen in Klammern = %)

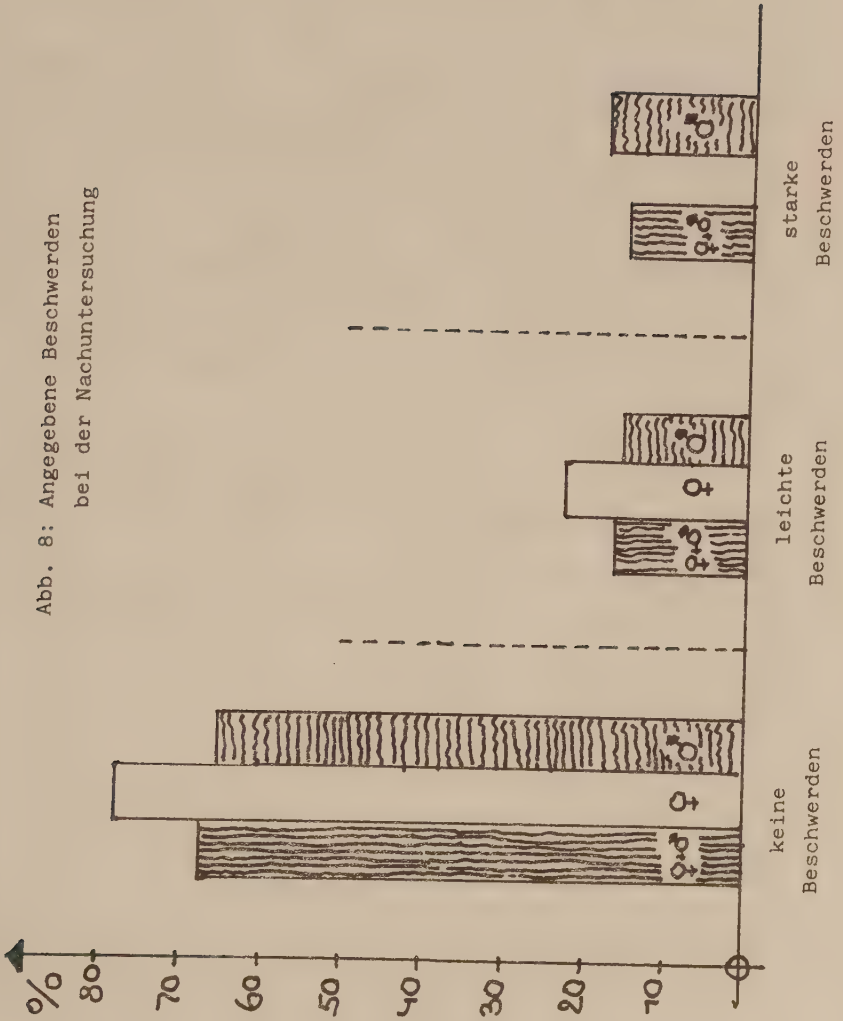
Unter leichten Beschwerden litten weniger als ein Fünftel aller nachuntersuchten Patienten. Fast ebenso viele Patienten gaben starke Beschwerden an, darunter keine einzige Frau.

leichte Beschwerden	Frauen	2	(22,3)
	Männer	9	(17,0)
	Gesamt	11	(17,7)
starke Beschwerden	Frauen	-	-
	Männer	10	(18,8)
	Gesamt	10	(16,2)

Tab. 18: Beschwerden (Zahlen in Klammern = %)

Die Graphik gibt einen Überblick.

Abb. 8: Angegebene Beschwerden
bei der Nachuntersuchung



In bezug auf die Dauer der Beschwerden ergab sich folgendes Bild: An leichten Beschwerden litten die Patienten im Durchschnitt 12,2 Monate; Frauen im Schnitt 9,5 Monate, Männer 12,7 Monate. Bei den starken Beschwerden stellte sich eine durchschnittliche Dauer von fast 5 Jahren heraus.

Die unterschiedlichen Beschwerden traten in folgender Häufigkeitsverteilung auf: An erster Stelle stand die Übelkeit; 76,2 % aller Patienten mit Beschwerden gaben dieses Symptom an. Dem folgten mit abnehmender Häufigkeit Nüchternschmerz, Erbrechen, Völlegefühl und Aufstoßen, Gewichtsabnahme, Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme, Durchfall/Verstopfung, Leistungsknick, Schmerzausstrahlung in den Rücken, Kopfschmerzen. An letzter Stelle standen Bluterbrechen und Blut im Stuhl; diese Symptome traten jeweils nur bei einem Patienten auf. Die Zahlen liefert die Tabelle 19:

	An- zahl	% der Pat. mit Beschwerden	% aller nach- unters. Pat.
Völlegefühl/Aufstoßen	12	57,1	19,4
Übelkeit	16	76,2	25,8
Erbrechen	12	57,1	19,4
Nüchternschmerz	13	61,9	21,0
Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme	5	23,8	8,1
Schmerzausstrahlung in den Rücken	3	14,3	4,8
Wechselnde Stühle	4	19,0	6,5
Leistungsknick	4	19,0	6,5
Gewichtsabnahme	9	42,9	14,5
Bluterbrechen	1	4,7	1,6
Blut im Stuhl	1	4,7	1,6
Kopfschmerzen	3	14,3	4,8

* Mehrfachangaben möglich

Tab. 19: Art der Beschwerden

Befragt nach ihrem Appetit, gaben im Durchschnitt 72,6% der nachuntersuchten Patienten an, keine Probleme zu haben; 88,8 % aller Frauen hatten Appetit, 69,8 % aller Männer. Unter Appetitlosigkeit litten im Durchschnitt 27,4 % des Gesamtkollektivs, 11,2 % der Frauen, 30,2 % der Männer.

Die Auswertung des Gewichtes und der Körpergröße ergaben im Gesamtdurchschnitt ein Übergewicht von 2,0 kg; bei Frauen ein Übergewicht von durchschnittlich 1,4 kg und bei Männern ein Übergewicht von durchschnittlich 2,1 kg.

Eine normale Kost nahmen 88,7 % der Patienten zu sich; alle Frauen und 86,8 % aller Männer. Eine besondere Diät mußten nur 11,3 % des Kollektivs einhalten.

Auf eine medikamentöse Therapie ihrer Magenbeschwerden waren z.Zt. der Nachuntersuchung noch insgesamt 30,6 % der Patienten angewiesen.

53,2 % des Kollektivs gaben zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung an, voll arbeits- und leistungsfähig zu sein. Eingeschränkt arbeits- und leistungsfähig fühlten sich 16,0% der Patienten. Den Beruf hatte ca. ein Fünftel wegen seines Magenleidens gewechselt. Wegen ihrer Magenerkrankung arbeitslos waren 6,5 %. Eine Rente wegen Erwerbsunfähigkeit empfing ein Zehntel des Kollektivs, knapp 2,0 % wurde eine Rente wegen Berufsunfähigkeit zuerkannt. Genaue Zahlen enthält die Tabelle 20.

	Frauen n = 14,5 %	Männer n = 85,5 %	Gesamt N = 100 %
Berufswechsel wegen Magenerkr.	1 (11,1)	13 (24,5)	14 (22,6)
Voll arbeits- und leistungsfähig	4 (44,4)	29 (54,7)	33 (53,2)
Eingeschr. arbeits- u. leistungsfähig	-	10 (18,9)	10 (16,1)
BU-Rente	-	1 (1,9)	1 (1,6)
EU-Rente	1 (11,1)	5 (9,4)	6 (9,7)
Arbeitslos	-	4 (7,5)	4 (6,5)
Arbeitsunfähig/krank	-	3 (5,7)	3 (4,8)
Altersruhegeld	5 (55,6)	4 (7,5)	9 (14,5)

Mehrfachangaben möglich

Tab. 20: Durch Rezidivulcus bedingter Wandel im Arbeitsbild der nachuntersuchten Patienten
(Zahlen in Klammern = %)

Nur 3 der 62 Patienten mußten wegen ihres Magenleidens öfter krankgeschrieben werden. Ein Altersruhegeld erhielten 9 Patienten.

Die postoperative Letalität, die spätere Letalität im Zeitraum zwischen Krankenhausentlassung und Nachuntersuchung, die Beschwerdefreiheit bzw. Stärke der Beschwerden (leicht/stark), die Häufigkeit erneuter Rezidive und die sozialen Auswirkungen (Berufswechsel, Leistungsfähigkeit, Berentung, Arbeitslosigkeit) wurden bezogen auf die Art der letzten Operation ausgewertet.

Für die Vagotomien bzw. Revagotomien ergab sich die niedrigste Absterberate (0,0 %), erneute Rezidive traten mit einer Häufigkeit von 9,1 % auf. 1 Patient verstarb im Zeitraum zwischen Krankenhausentlassung und Nachuntersuchung; bei ihm war eine selektiv-gastrale Vagotomie

durchgeführt worden. Beschwerdefreiheit wurde durch die Vagotomien bei 72,7 % der Patienten erzielt, der Rest gab starke Beschwerden an. Voll arbeits- und leistungsfähig fühlten sich 63,6 % des Kollektivs. 9,1 % erhielten eine Rente wegen Erwerbsunfähigkeit, ebenfalls 9,1 % wechselten den Beruf wegen ihres Magenleidens. Zahlen siehe Tabelle 21.

	Vagotomien bzw.Revago.	davon: trunkuläre Vago. + PP	SPV	SGV
Gesamtzahl	11	-	2	9
Verstorben postop.	-	-	-	-
Verstorben später	1 (9,1)	-	-	1 (11,1)
Nicht erreicht	-	-	-	-
Beschwerdefrei	8 (72,7)	-	1 (50,0)	7 (77,8)
Leichte Beschw.	-	-	-	-
Starke Beschw.	2 (18,2)	-	1 (50,0)	1 (11,1)
Erneutes Rezidiv	1 (9,1)	-	1 (50,0)	-
Berufswechsel	1 (9,1)	-	-	1 (11,1)
Voll arbeits- und leistungsfähig	7 (63,6)	-	1 (50,0)	6 (66,7)
Eingeschr.arbeits- u. leistungsfähig	-	-	-	-
BU-Rente	-	-	-	-
EU-Rente	1 (9,1)	-	1 (50,0)	-
Arbeitslos	-	-	-	-

Tab. 21: Katamnese der Vagotomien
(Zahlen in Klammern = %)

Bei der Bewertung der Resektionen sowie der Resektionen mit Vagotomien war folgendes ersichtlich: Die postoperative Letalität lag insgesamt bei 5,6 %. Die Letalität war nach Resektionen bzw. Nachresektionen höher (7,4 %) als nach Kombinationen aus Resektion bzw. Nachresektion plus Vagotomie (0,0 %). Im Laufe des Zeitraumes zwischen

Krankenhausentlassung und Nachuntersuchung verstarben 7,0%. Erneute Rezidive traten bei 8,3 % der Patienten auf; alle Rezidive folgten einfachen Resektionen bzw. Nachresektionen. Beschwerdefreiheit wurde bei noch nicht einmal der Hälfte aller Patienten erzielt; nach einfachen Resektionen bzw. Nachresektionen waren die Ergebnisse schlechter (38,9 %) als nach Kombinationen aus Resektion bzw. Nachresektion plus Vagotomie (55,6 %). Beschwerden gab ein Viertel der Patienten an. Voll arbeits- und leistungsfähig fühlte sich nur ein Drittel, dessen Rezidivulcus mit einem Resektionsverfahren therapiert worden war. Eingeschränkt leistungsfähig waren 16,9 % der Patienten, ebenso viele wechselten den Beruf wegen ihres Magenleidens. 6,9 % der Patienten wurden wegen ihrer Erkrankung arbeitslos. 4,2 % erhielten eine Rente wegen Berufsunfähigkeit, 5,6 % eine Rente wegen Erwerbsunfähigkeit. Zahlen siehe Tabelle 22.

	Resektionen u. Nachres.	Resek.od.Nach- res.+Vago.	Gesamt
Gesamtzahl	54	18	72
Verstorben postop.	4 (7,4)	-	4 (5,6)
Verstorben später	3 (5,6)	2 (11,1)	5 (6,9)
Nicht erreicht	12 (22,2)	2 (11,1)	14 (19,4)
Beschwerdefrei	21 (33,9)	10 (55,6)	31 (43,1)
Leichte Beschwerden	8 (14,3)	2 (11,1)	10 (13,9)
Starke Beschwerden	6 (11,1)	2 (11,1)	8 (11,1)
Erneutes Rezidiv	6 (11,1)	-	6 (8,3)
Berufswechsel	10 (18,5)	2 (11,1)	12 (16,7)
Voll arbeits- und leistungsfähig	18 (33,3)	6 (33,3)	24 (33,3)
Eingeschr. arbeits- u. leistungsfähig	7 (13,0)	5 (27,7)	12 (16,7)
BU-Rente	2 (3,7)	1 (5,6)	3 (4,2)
EU-Rente	2 (3,7)	2 (11,1)	4 (5,6)
Arbeitslos	3 (5,6)	2 (11,1)	5 (6,9)

Tab. 22: Katamnese der Resektionen
(Zahlen in Klammern = %)

Die 6 durchgeführten Umstechungen hatten eine postoperative Letalität von 50,0 % zur Folge. Die verbliebenen 3 Patienten klagten sämtlichst über Beschwerden; in allen drei Fällen kam es erneut zur Entwicklung eines Rezidivulcus.

5.11. Zusammenfassung der Ergebnisse

1. Art des Primärlulcus: Ein primäres Ulcus duodeni hatten 78,9 % der Patienten, ein primäres Ulcus ventriculi 17,8% und ein primär kombiniertes Ulcus ventriculi et duodeni 3,3 %.

2. Dispositionsfaktoren: Ein hoher Prozentsatz der Patienten war prädisponierenden Faktoren ausgesetzt, Männer stärker als Frauen.

3. Zeitintervall: Der zeitliche Abstand zwischen Primär- und Rezidivoperation betrug im Durchschnitt 7,1 Jahre. Abhängigkeiten von der Art des primären Operationsverfahrens waren erkennbar.

4. Sekundäre Operationsverfahren beim Rezidivulcus: Die Rezidive wurden überwiegend mit Resektionen operativ therapiert (80,0 %), davon ein Viertel mit Vagotomien kombiniert. Bei 12,2 % der Patienten führte man eine alleinige Vagotomie durch.

5. Art der Operation beim Rezidivulcus in bezug auf die Art der Primäroperation: Bei primär nach Billroth I operierten Patienten kam bei der Rezidivoperation vorwiegend die Nachresektion nach Billroth II oder eine selektiv-gastrale Vagotomie zur Anwendung. Primär nach Billroth II resezierte Patienten wurden überwiegend nach Billroth I nachreseziert, gefolgt von einfachen Nachresektionen. Bei allen primär vagotomierten Patienten war die Resektion das Mittel der Wahl bei der Rezidivoperation.

6. Nachuntersuchung: 66,1 % der nachuntersuchten Patienten zeigten sich bei der Nachuntersuchung beschwerdefrei; 53,2% der Patienten waren voll arbeits- und leistungsfähig. Die verschiedenen bei der Rezidivoperation angewandten Verfahren ergaben hinsichtlich der Letalität, Beschwerdefreiheit und dem Auftreten erneuter Rezidive unterschiedliche Ergebnisse.

6. Diskussion

6.1. Diagnosestellung des Rezidivulcus und seine Häufigkeit

Art und Häufigkeit von Symptomen beim Rezidivulcus:

Zur Diagnose Rezidivulcus führen in den meisten Fällen die charakteristischen klinischen Symptome. Die Art der Symptome gleicht meist denen, die vor der primären Operation bestanden. Im wesentlichen treten epigastrische Schmerzen, Blutungen, Übelkeit und Erbrechen und Gewichtsverlust auf. Rezidivierende Schmerzen, die vorwiegend im Epigastrium lokalisiert sind und nach der Gabe von Antazida eine Besserung zeigen, lassen bei Patienten mit vorangegangener Magenoperation die Vermutung auf ein Rezidiv zu. Die Schmerzen können als Nüchternschmerz ebenso wie nach der Nahrungsaufnahme auftreten; sie können auch in den Rücken ausstrahlen. Im eigenen Krankengut wies bei 91,1 % der Patienten die typische Symptomatik den Weg zur Diagnose Rezidivulcus. In der Literatur finden sich die Schmerzen als richtungsweisendes Symptom bei 43 - 95 % der Patienten (77), im Kollektiv von LINDENAUER (52) gaben 74,4 % der Patienten typische Schmerzen an.

Über Nüchternschmerzen klagten 72,2 % der eigenen Patienten; CLEATOR (17) stellte fest, daß bei 74 % seines aus 331 Patienten bestehenden Kollektivs Nüchternschmerzen auftraten.

Blutungen, ausgehend vom Rezidivulcus, sind ebenfalls ein typischer Befund. Eine Anämie zeigte sich im eigenen Patien-

tengut in 64,4 % der Fälle. Im Kollektiv von BAMBACH und Mitarb. (4) stellte die Blutung sogar das häufigste Symptom dar; auch CLEATOR (17) fand, daß die Blutung das deutlichste Symptom war. In der von STABILE und PASSARO (77) zusammengestellten Literatur wiesen 20 - 63 % der Patienten Blutungen und Anämien durch okkulte Blutverluste auf. Im Krankengut von LINDENAUER (52) waren es 68,4 %.

Unter Übelkeit und Erbrechen litten 62,2 % der eigenen Patienten. In der Literatur (77) traten bei 33 - 70 % diese Symptome in Erscheinung.

Ein weiteres typisches Merkmal bei Patienten mit einem Rezidivulcus ist ein Gewichtsverlust. 53,3 % der eigenen Patienten hatten Gewicht verloren; in der Literatur fand sich bei 40 % der Patienten dieses Symptom.

Die vorstehenden Ausführungen lassen deutlich erkennen, daß bezüglich der Symptomatik und der Häufigkeit der Symptome zwischen den eigenen und den in der Literatur gefundenen Werten keine wesentlichen Unterschiede bestehen.

Der radiologische Nachweis eines Rezidivulcus gelang bei 82,9 % der so untersuchten Patienten in der eigenen Erhebung. Es wurde hier bei einem höheren Prozentsatz die Diagnose auf diese Weise gestellt oder bestätigt als das in der Literatur der Fall war. Dort ließ sich ein positiver radiologischer Ulcusnachweis nur bei 50 - 65 % der so untersuchten Patienten mit einem Rezidivulcus erbringen (14, 17, 87). Der röntgenologische Nachweis eines Rezidivulcus gestaltet sich schwieriger als der Nachweis eines primären Ulcus.

Gastroskopisch wurde ein Rezidivulcus in der eigenen Klinik bei 74,3 % der so untersuchten Patienten diagnostiziert. Auch hier liegt der Prozentsatz höher als in der Literatur, wo ein Rezidivulcus bei der Gastroskopie nur bei 60 % der Patienten erkannt werden konnte.

Häufigkeit von Rezidivulcera:

Ein Rezidivulcus entwickelt sich bei ca. 2 - 9 % aller Patienten, die wegen eines Ulcusleidens operiert wurden (31, 39, 61, 67, 80).

Rezidivulcera treten häufiger nach primären Duodenalulcera auf als nach primären Magenulcera. Die Wahrscheinlichkeit, daß sich ein Rezidivulcus entwickelt, beträgt nach primärer Operation wegen eines Duodenalulcus 3 - 10 %, nach primärer Operation wegen eines Magenulcus nur 2 % (9). Demzufolge müßten in der Anamnese von Patienten mit einem Rezidivulcus die Duodenalulcera primär häufiger sein als die Magenulcera. Die eigene Untersuchung und die Analyse der Literatur haben diese Annahme bestätigt. So wiesen bei den eigenen Patienten 78,9 % primär ein Ulcus duodeni auf, 17,8 % hatten ein Ulcus ventriculi und 3,3 % litten gleichzeitig an Magen- und Duodenalulcera. In der Literatur finden sich 95 % aller Rezidive nach primären Duodenalulcera, 2 - 4 % nach primären Ulcera ventriculi und 2 % der Rezidivulcera treten nach Operationen wegen kombinierter Magen- und Duodenalulcera auf (84, 87). Wesentliche Unterschiede zwischen Literaturangaben und eigenen Erhebungen sind nicht erkennbar.

Zwischen der Art der primär durchgeführten Operation und der Häufigkeit des Auftretens von Rezidivulcera besteht ein Zusammenhang:

Nach primären Resektionsverfahren treten Rezidivulcera mit einer Häufigkeit von 0,9 % (30) bis 15 % (65) auf. Die unterschiedlichsten Angaben liefert die Literatur in bezug auf die Häufigkeit von Rezidivulcera nach Vagotomien mit Drainageoperationen. Die besten Ergebnisse hatte McDONALD (57) mit 2,2 %, über die schlechtesten Ergebnisse berichtete STEMPIEN (79) mit dem Auftreten von Rezidivulcera bei 27,3 % der vagotomierten Patienten. Generell ist das Auftreten von Rezidivulcera nach Resektionen seltener als nach Vagotomien (28, 75).

Die geringste Zahl von Rezidiven tritt nach kombinierten Operationen (Resektion plus Vagotomie) auf. Die Zahlen schwanken hier in der Literatur zwischen 0 % (12) und 3,3 % (68). Die einfache Gastroenterostomie hat bei einem Auftreten von Rezidivulcera mit 34 % die schlechtesten Ergebnisse (51). Bei der einfachen Gastroenterostomie bleibt die Säuresekretion des Magens unverändert; es erfolgt also keine kausale Therapie des Ulcusleidens. Der hohe Prozentsatz von Rezidivulcera ist damit verständlich. Die Methode der Gastroenterostomie kam in den Anfängen der Ulcuschirurgie zur Anwendung. Heute wird dieses Verfahren wegen seiner Unzulänglichkeit abgelehnt.

Zahlen von verschiedenen Autoren über die Häufigkeit von Rezidivulcera nach den unterschiedlichen Operationsverfahren sind der Tabelle 23, modifiziert nach NYHUS (60), zu entnehmen.

Autor, Jahr	Art der Operation	Rezidive (%)	Nachbehandlungszeit in Jahren
Lewisohn, 1925	einfache Gastroenterostomie	34	Allgemeine Feststellung
Harkins, v Nyhus 1956	distale, subtotale (75 %) Resectio B I	3,5	nach B I wegen Duodenalulcera in and. Bericht. meist höhere Rezidivrate
Marshall u. Reinstine 1955	distale, subtotale (75 %) Resectio B II	2,3	Standardbeobachtung
Harkins u. Mitarb.	Vagotomie + distale partielle (40-50%) Resectio B I (Antrectomie)	0,5	Standardbeobachtung
Burge 1959	Vagotomie und Gastrojejunostomie	3,8	niedriger als andere Berichte (DRAGSTEDT)
Burge 1959	Vagotomie und Pyloroplastik	3,1	etwas niedriger als andere Berichte
Wangensteen 1957	Segmentresektion	0,0	Frühbeobachtung
Wangensteen 1957	tubuläre Resektion	2,0	geringe Fallzahl, in dieser Form von WANGENSTEEN als Routineverf. abgelehnt
Allen u. Welch 1942	Ausschaltungsoperation nach von EISELSBERG	80	Übereinstimmende Feststellung
Griffith u. Mitarb. 1972	selektive Vagotomie und Pyloroplastik	0,97	
Bauer u. Mitarb. 1976	selektive proximale Vagotomie mit Drainage (HOLLE)	1,5	1339 sel. prox. Vagotomien über einen Zeitraum von 12 Jahren
Amdrup u. Mitarb. 1974	proximale gastrale Vagotomie ohne Drainage	0,0	keine prospektive randomisierte Studie
Kronberg u. Madsen 1975	proximale gastrale Vagotomie ohne Drainage	22,0	die Autoren empfehlen diese Technik; eine prospektive randomisierte Studie
Holst-Christensen u. Mitarb. 1977	proximale gastrale Vagotomie ohne Drainage	9,0	mit zunehmender Anwendung nimmt die Rezidivhäufigkeit ab

Tab. 23: Häufigkeit des Anastomosengeschwürs modifiziert nach NYHUS (60)
(Patientenzahl ist in der Literatur nicht angegeben)

Geschlechtsverhältnis:

Männer werden von der Komplikation Rezidivulcus wesentlich häufiger betroffen als Frauen.

In der Literatur finden sich Angaben über das Geschlechtsverhältnis von Männern zu Frauen von 4 : 1 bis 12 : 1 (11, 17, 52, 58, 77). Im eigenen Krankengut ergab sich eine Geschlechtsverteilung von Männern zu Frauen von 4 : 1. Auch hier wird also ein häufigeres Auftreten von Rezidivulcera bei den Männern deutlich.

Altersverteilung:

Das Durchschnittsalter der Patienten lag im eigenen Krankengut bei 46,1 Jahren. Es fiel auf, daß Männer nicht nur häufiger vom Auftreten eines Rezidivulcus betroffen wurden, sondern daß sie im Schnitt auch noch 7,2 Jahre jünger waren als Frauen. Häufigkeitsgipfel sind in der Abbildung 1 (S.10) nicht erkennbar; der jüngste Patient war 22 Jahre alt, der älteste 72 Jahre.

Den Vergleich mit der Literatur zeigt die Tabelle 24.

	Neustein (58)	Ahmad (1)	eigene Daten	Berliner Bevölk. *
Durchschnittsalter/ gesamt	52,3	45	46	39,4
Durchschnittsalter/ Frauen	49	-	51	41,5
Durchschnittsalter/ Männer	53	-	45	35,2
jüngster Patient	19	20	22	-
ältester Patient	77	70	72	-

Tab. 24: Durchschnittsalter der Patienten bei der Rezidivoperation (eigene Werte/Literatur) und Durchschnittsalter der Berliner Bevölkerung

* Statistisches Jahrbuch Berlin 1979

Das Durchschnittsalter der Patienten zeigt in der Literatur und im eigenen Krankengut etwa die gleichen Werte. In NEU-STEINS (58) Kollektiv waren die Männer allerdings älter als die Frauen. Vergleicht man das Durchschnittsalter der eigenen Patienten mit dem der Berliner Bevölkerung, so stellt man fest, daß das Durchschnittsalter der Patienten ca. sieben Jahre über dem der Berliner Bevölkerung liegt.

Komplikationen

Die beim Rezidivulcus auftretenden Komplikationen sind im Prinzip dieselben wie beim einfachen Ulcus. Es handelt sich um Blutungen, Penetrationen, Perforationen und Stenosebildungen. Bei Diarrhoe, Gewichtsverlust und kotigem Erbrechen ist an eine gastrojejunkolische Fistel zu denken. Langfristig ist die Entwicklung eines Carcinoms im Anastomosenbereich möglich.

Nach BAUER (8) sind Komplikationen bei Rezidivulcera nach primären Resektionen wesentlich häufiger als bei Rezidiven nach primären Vagotomien mit Drainage.

	Nach Resektion*	Nach Vago- tomie und Drainage**
Freie Perforation	5,4 %	0,3 %
Blutung	50-75 %	20 %
Fistel	14,5 %	0 %

Tab. 25: Das komplizierte Rezidivulcus
- nach BAUER (8) -

*= Sammelstatistik (THOROUGH-
MAN 1969, n = 8.779)

**= Sammelstatistik
(BAUER 1977, n = 295)

Blutungen aus Rezidivulcera verlaufen nicht regelmäßig massiv, und Notoperationen wegen Blutungen sind selten notwendig (52). Auch BAUER (8) stellte fest, daß Blutungen

aus postoperativen Rezidivulcera nicht so fulminant verlaufen wie Blutungen bei einem primären Ulcus. Überdies sprechen Blutungen aus Rezidivulcera auf eine konservative Behandlung besser an als blutende Primärulcera. Okkulte Blutungen mit folgender Anämie hatten 64,4 % der eigenen Patienten; akute Blutungen 17,8 %. Bei 5,4 % der Patienten verlief die Blutung so fulminant, daß eine Notoperation (Umstechung) vorgenommen werden mußte.

Eine freie Perforation beobachteten WYCHULIS und Mitarb. (87) und WALTERS und Mitarb. (84) bei weniger als 1 % ihrer Patienten. 5 % von CLEATORS (17) Untersuchten hatten eine Perforation. Im Patientengut von THOMPSON und DAILEY (80) lag bei 9 % eine Perforation vor. Im eigenen Kollektiv traten bei 7,8 % Perforationen auf.

Eine Pylorusstenose wiesen von den eigenen Patienten 6,7 % auf. STABILE und PASSARO (77) fanden Häufigkeitswerte von 5 - 19 % für die Entwicklung einer Stenose.

Eine gastrojejunkolische Fistel bekamen 3,3 % der eigenen Patienten. In der Literatur fanden sich Angaben von 1 % (18) und 2 % (17); NYHUS (60) fand Häufigkeiten von 5 bis 22,4 %. Gastrojejunkolische Fisteln waren eine häufige Komplikation nach Gastroenterostomien; seit dieses Operationsverfahren nicht mehr zur Anwendung kommt, ist die Häufigkeit dieser Komplikation erheblich zurückgegangen.

Ein sich im Bereich der Anastomose entwickelndes Carcinom ist eine sehr seltene Komplikation und tritt erst nach einer sehr langen Latenzzeit in Erscheinung (32,7 Jahre im eigenen Patientengut).

Eine häufige Komplikation stellt die Penetration dar. Penetrationen sind in alle Nachbarorgane möglich (z.B. Leber, Pankreas). Ein Drittel der eigenen Patienten wies intraoperativ eine Penetration auf.

Die Rezidivulcera zeigten in einer Untersuchung von LITTMAN und HANSCOM (53) bei nicht resezierten Patienten beinahe immer die gleiche Lokalisation wie die Primärulcera. Auch

RÖSCH und Mitarbeiter (70) beobachteten, daß das Rezidiv etwa an derselben Stelle auftrat wie das Primärlucus. Mit zunehmender Beobachtungsdauer ergab sich bei einem immer größer werdenden Anteil eine Verlagerung des Geschwüres in Richtung Kardial. CLEATOR (17) und SMALL (75) stellten fest, daß das Rezidivulcus hauptsächlich direkt an oder wenig distal der Anastomose lokalisiert war. Rezidivulcera im Bereich der Anastomose tauchten auch in der eigenen Untersuchung am häufigsten auf.

Die Größe des Rezidivulcus steht nicht im Zusammenhang mit der Größe des primären Ulcus. Im allgemeinen sind die Rezidive kleiner (53). In der Studie von LITTMAN und HANSCOM (53) waren 81,8 % der Rezidivulcera kleiner als 1 cm², 14,3 % maßen zwischen 1 und 3 cm²; größer als 3 cm² waren nur 3,9 % aller Rezidive. Die Abbildung 7 (S.24) zeigt für die eigene Untersuchung ebenfalls den kleinsten Prozentsatz an großen Rezidiven (größer als 2 cm Durchmesser). Rezidivulcera mit einem kleineren Durchmesser als 2 cm waren sehr viel häufiger zu beobachten.

6.2. Ursachen für das Entstehen eines Rezidivulcus

Für das Entstehen eines Rezidivulcus kommen mehrere Faktoren in Frage.

In den meisten Fällen ist eine Unzulänglichkeit bei der Durchführung des primären Operationsverfahrens für das Auftreten eines Rezidivgeschwüres verantwortlich. Endokrinologische Störungen, die mit einer gastralen Hypersekretion einhergehen, spielen pathogenetisch im Vergleich dazu eine untergeordnete Rolle. Darüber hinaus sind noch verschiedene exogene Faktoren in Betracht zu ziehen. Auch für die Entstehung eines Rezidivulcus gilt das von SCHWARTZ (73) formulierte Dogma: "Ohne Säure kein Ulcus". Jedoch läßt weder bei den resezierenden Verfahren noch bei den Vagotomieverfahren das Ausmaß der Säurereduktion einen direkten Schluß auf das Risiko eines Rezidivulcus zu (2).

Die Abbildung 9 gibt einen Überblick über einige ätiologische Faktoren, die bei der Entstehung eines Rezidivulcus beteiligt sein können.

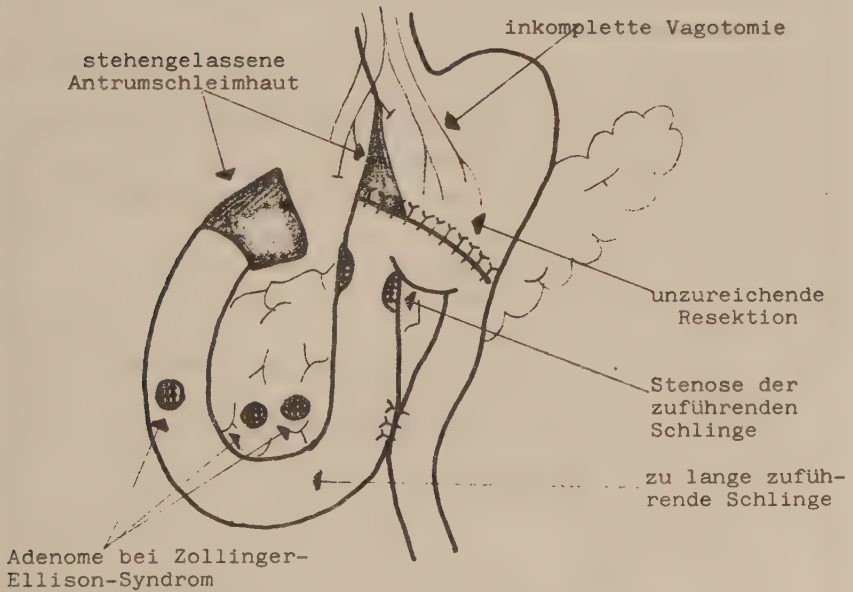
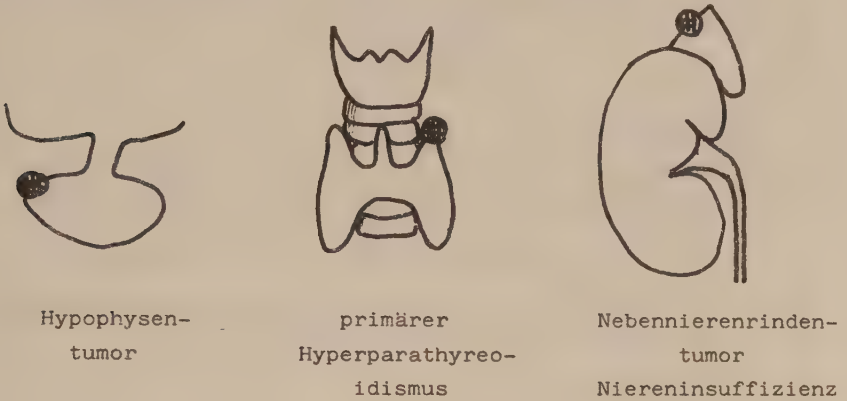


Abb. 9: Pathogenetische Faktoren des Rezidivulcus

Die Tabelle 26 faßt alle bisher bekannten Ursachen für das Entstehen eines Rezidivulcus zusammen.

A. CHIRURGISCHE URSACHEN
1. einfache Gastroenterostomie <u>nach Resektionen</u> 2. zu geringe Magenresektion (Parietalzellmasse zu groß) 3. stehengelassene Antrumschleimhaut im Duodenalstumpf nach Billroth II (4. belassene Antrummanschette mit G-Zell-Hyperplasie nach Billroth I) 5. zu lange zuführende Schlinge oder Abflußbehinderungen der zuführenden Schlinge nach Billroth II <u>nach Vagotomien</u> 6. inkomplette Vagotomie 7. unzureichende Drainage (mit antraler Stase) 8. antrale G-Zell-Hyperplasie
B. ENDOKRINOLOGISCHE URSACHEN
1. Zollinger-Ellison-Syndrom 2. Hypercalciämie (z.B. bei Hyperparathyreoidismus) 3. Hypophysentumor 4. Nebennierenrindentumor 5. M. Cushing 6. Niereninsuffizienz
C. FUNKTIONELL-REGULATIVE URSACHEN
1. ulcerogene Pharmaka 2. Alkoholabusus 3. Nikotinabusus 4. Koffeinabusus 5. Stress

Tab. 26: Ursachen für das Entstehen eines Rezidivulcus

A. Chirurgisch-technische Ursachen eines Rezidivulcus

Die einfache Gastroenterostomie als chirurgische Therapie eines Ulcus wird heute nicht mehr angewendet. Die hohe Zahl von Rezidiven nach diesem Verfahren beruht auf einem Fortbestehen der gastralen Hypersekretion. Es wird weder die antrale Gastrinfreisetzung reduziert, noch die vagale Stimulation eingeschränkt; die parietalen Belegzellen bleiben in ihrer Zahl unverändert. Es kommt zur Regurgitation von Jejunuminhalt mit Gallen- und Pankreassaft. Von den eigenen Patienten wurde kein einziger primär mit einer einfachen Gastroenterostomie therapiert.

Eine zu kleine Resektion von Magenanteilen ist eine häufige Ursache für die Entstehung eines Rezidivs. Die Zahl der parietalen Belegzellen wird nur ungenügend reduziert.

HOLLE (40) fand einen direkten Zusammenhang zwischen dem Auftreten eines Rezidivulcus und der Größe des resezierten Magenabschnittes. Wird mehr als ein Drittel Magenrest zurückgelassen, steigt die Zahl der sich postoperativ entwickelnden Rezidivulcera. GOBBEL (29) fand bei seinen 840 Patienten, deren Duodenalulcera ausschließlich reseziert worden waren, nach Resektionen von 30 - 50 % Rezidivhäufigkeiten von 36 %. Nach Resektionen von 50 - 70 % betrug der Prozentsatz der auftretenden Rezidive 12 %. BOLES und Mitarb. (14) stellten fest, daß die Hälfte von 36 Rezidivulcus-Patienten, deren Ulcera primär reseziert worden waren, intraoperativ einen Magenrest von mehr als einem Drittel aufwies.

Im eigenen Krankengut war bei 58 Patienten eine Resektion das primär angewandte Operationsverfahren (50 Operationen nach Billroth II, 8 Operationen nach Billroth I).

Eine ungenügende Resektion, also ein Magenrest, der größer als ein Drittel war, wurde bei der Rezidivoperation in 30 Fällen (51,7 %) vorgefunden.

Stehengelassene Antrumschleimhaut ("retained" oder "excluded antrum") im Duodenalstumpf nach Operationen nach Billroth II führt zu einem dem Zollinger-Ellison-Syndrom ähnlichen Bild. Da der Antrumrest im Duodenalstumpf nicht mit der Magensäure in Berührung kommt, sezernieren seine G-Zellen ungebremst Gastrin. Es kommt folglich zu einer Hypergastrinämie im Duodenalstumpf mit resultierender gastraler Hypersekretion. Theoretisch wäre eine am proximalen Magenstumpf belassene Antrummanschette mit G-Zellhyperplasie nach Operationen nach Billroth I ebenfalls als Ursache einer Hypergastrinämie mit Säurehypersekretion denkbar. Ein solches Krankheitsbild wurde bislang jedoch nicht beschrieben (2). Eine unvollständige Antrektomie bei einer Operation nach Billroth I scheint also bei der Entstehung eines Rezidivs keine Rolle zu spielen. Bei ca. 9 % aller Patienten mit einem Rezidivulcus ist die noch vorhandene Antrumschleimhaut die Ursache für die Rezidiventwicklung (13, 14, 17, 55, 74, 87). Von den 50 primär nach Billroth II operierten eigenen Patienten wiesen drei (6,0 %) im Duodenalstumpf stehengelassene Antrumschleimhaut auf.

Eine zu lange zuführende Schlinge nach Operationen nach Billroth II stellt eine Prädisposition zum Rezidivulcus dar. Durch die Länge der zuführenden Schlinge werden tiefere, säureempfindliche Jejunalabschnitte mit dem Magen anastomosiert. Die Braunsche Enteroanastomose am Fußpunkt von zu- und abführender Schlinge leitet die alkalischen Darmsekrete in distalere Abschnitte weiter. Bei noch vorhandenem sauren Magensaft im Bereich der Anastomose oder in der zuführenden Schlinge kann somit eine neutralisierende Wirkung durch die alkalischen Darmsekrete nicht mehr erfolgen. Auf diesem Mechanismus beruhende Rezidivulcera sind jedoch selten; sie machen weniger als 3 % aller Rezidive aus (13, 59, 74).

Eine zu lange zuführende Schlinge nach Operationen nach Billroth II fand sich im eigenen Krankengut bei drei Patienten (6,0 %) intraoperativ.

Ebenso kann bei Abflußbehinderungen der Galle und des Pankreassekretes aus der zuführenden Schlinge, z.B. bei Stenosen, die Neutralisation der sezernierten Salzsäure im Bereich der Anastomose unzureichend sein und so ein erneutes Ulcus provozieren (62).

Nach primären Vagotomien ist eine inkomplette Vagotomie die Hauptursache für die Rezidiventwicklung. Nach korrekt ausgeführter trunkulärer oder selektiver Vagotomie unterbleibt sowohl die direkte vagale Säurestimulation als auch die indirekte Säureproduktion durch eine vagal vermittelte Gastrinfreisetzung. Die parietalen Belegzellen sind nach einer Vagotomie nicht mehr in der Lage, auf adäquate Reize (z.B. Gastrin, Antrumdehnung) mit einer Säuresekretion zu antworten. Bleiben diese Funktionen nach einer inkompletten Vagotomie zum Teil erhalten, kann das zur Entstehung eines Rezidivs führen. Überwiegend wird bei der Reoperation zur Komplettierung der Vagotomie ein intakter rechter Vagusstamm vorgefunden (23,83). Unterschiede zwischen den verschiedenen Vagotomieverfahren in bezug auf die Erzielung einer vollständigen Durchtrennung der Vagusfasern wurden von einigen Autoren beobachtet, von anderen negiert. JOHNSTON und GOLIGHER (41), DIGNAN (19) und MASON (56) fanden keine Unterschiede zwischen trunkulärer Vagotomie und den selektiven Vagotomien. SAWYERS (71), GRIFFITH (33), KENNEDY (46) und andere Autoren (5, 34, 37, 50) entdeckten bessere Ergebnisse nach selektiven Vagotomien als nach trunkulären.

Vagotomien stellten das primäre Operationsverfahren bei 16 Patienten des eigenen Untersuchungsgutes dar. Bei 11 dieser Patienten (68,8 %) war die Vagotomie inkomplett. Zwei Patienten wurden primär mit einer Antrektomie plus Vagotomie therapiert. In beiden Fällen fand man intraoperativ eine inkomplette Vagotomie.

Eine operative Magenausgangsstenose kann ebenfalls zum Entstehen eines Rezidivulcus führen. Die Drainage erfolgt entweder in Form einer Gastroenterostomie oder durch eine Art der Pyloroplastik. Durch den erschwerten Abfluß des Speisebreis kommt es zu einer längeren Verweildauer (Stase) der Nahrung im Magen, dadurch wird die Säuresekretion über eine vermehrte Gastrinfreisetzung angeregt. Zu einer gesteigerten Säuresekretion kann ebenso der Reflux von Dünndarminhalt in den Magen führen. Verschiedene Autoren haben die Vagotomie plus Gastroenterostomie verglichen mit der Vagotomie plus Pyloroplastik (28,45,47). Alle drei Autoren konnten hinsichtlich der Häufigkeit des Auftretens von Rezidivulcera keinen Unterschied zwischen den beiden Verfahren feststellen. Anders verhält es sich in bezug auf die verschiedenen Arten der Pyloroplastik. Es kommen im wesentlichen drei verschiedene Formen der Pyloroplastik zur Anwendung: Die Pyloroplastik nach Heinecke-Mikulicz (Abb.10), die Finney-Plastik (Abb. 11) und die Gastroduodenostomie (Jaboulay) (Abb. 12).



Abb. 10
Pyloroplastik nach Heinecke-Mikulicz

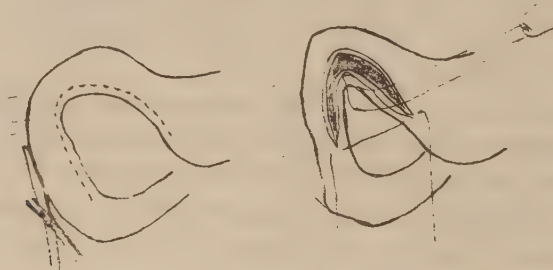


Abb. 11
Pyloroplastik nach Finney



Abb. 12
Pyloroplastik nach Jaboulay

Die Techniken nach Finney und Jaboulay gewährleisten zumeist eine bessere Antrumdrainage als der Heinecke-Mikulicz-Typ (15,22,25,32). Übereinstimmend mit dieser Feststellung haben HENDRY (38) und MARCKMAN und andere (54) eine höhere Zahl von Rezidiven nach Vagotomien mit Heinecke-Mikulicz-Pyloroplastiken beobachtet als nach Vagotomien mit Finney-Plastiken. BECKER und CASPARY (11) kommen zu dem Ergebnis, daß keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Drainageverfahren bestehen.

Eine antrale G-Zell-Hyperplasie nach Vagotomien ist eine seltene Ursache für die postoperative Rezidiventstehung (27). Bei dem seltenen Syndrom muß ein zusätzlicher Defekt im Steuerungsmechanismus der Gastrinfreisetzung angenommen werden (2). Die G-Zellen sezernieren trotz eines niedrigen pH-Wertes im Antrum ungebremsst Gastrin, so daß eine Säurehypersekretion resultiert.

B. Endokrinologische Ursachen

Das Zollinger-Ellison-Syndrom (ZES) führt zu den fulminantesten Verläufen der Rezidivulcera. Die Gastrinome (Delta-Zell-Tumoren) bilden autonom eine gastrinähnliche Substanz. Diese führt zur übermäßigen Belegzellstimulation mit konsekutiver Belegzellhyperplasie und Magensäurehypersekretion.

Ein ZES wird bei ca. 1,8 % aller Rezidivulcus-Patienten als Entstehungsursache gefunden (87).

Ein Zollinger-Ellison-Syndrom wurde bei 1 Patientin im eigenen Krankengut gesichert (1,1 %).

Eine Hypercalciämie begünstigt das Entstehen eines Rezidivulcus. BARRERAS (6) hat ein zehnmal so häufiges Auftreten von Magen- und Duodenalulcera bei Patienten mit einem Hyperparathyreoidismus festgestellt wie in der Normalbevölkerung. Umgekehrt ist ein Hyperparathyreoidismus bei Patienten mit Ulcera zehnmal häufiger anzutreffen als in der Normalbevölkerung (12). Es sind bislang in der Literatur nur wenige Fälle von Hyperparathyreoidismus und Rezidivulcus beschrieben worden (87, 10). Die Hälfte aller Patienten ist nach erfolgreicher Therapie des Hyperparathyreoidismus frei von Ulcusbeschwerden (12).

Hypophysenadenome werden als begünstigender Faktor für das Entstehen eines Rezidivulcus angesehen, zumeist werden sie jedoch im Rahmen einer multiplen endokrinen Adenomatose angetroffen (87).

Ein aktiver Nebennierenrindentumor kann ebenso wie ein M. Cushing mit dem Auftreten von Rezidivulcera in Beziehung gebracht werden.

Einen Hyperparathyreoidismus wies keiner der eigenen Patienten auf, ebenso wenig fanden sich im eigenen Patientengut Hypophysenadenome, Nebennierenrindentumoren oder ein M. Cushing.

Eine Niereninsuffizienz kann eine Hypergastrinämie bewirken und so zu einem Rezidivulcus führen (36).

C. Funktionell-regulative Ursachen

Zu den exogenen ulcerogenen Faktoren zählen bestimmte Pharmaka. Ulcerogen wirken Salicylate, die in fast allen

frei verkäuflichen Schmerzmitteln enthalten sind, Indomethacin, Phenylbutazon, Corticosteroide und Reserpin (24,26).

Ob ulcerogene Medikamente bei ausreichender Säurereduktion durch vorausgegangene Operationen noch ein Rezidivulcus verursachen können, ist nach ARNOLD und CREUTZFELDT (2) fraglich.

Das Entstehen eines Rezidivulcus wird ferner begünstigt durch übermäßigen Genuß von Alkohol, Nikotin oder Koffein. Dauernde Streßsituationen können ebenfalls zur Entwicklung eines Rezidivulcus beitragen.

6.3. Dispositionsfaktoren zum Rezidivulcus

Mit welcher Häufigkeit sich die Patienten des eigenen Krankengutes exogenen Faktoren aussetzten, die zum Wiederauftreten eines Ulcus prädisponierten, zeigt die Tabelle 5 (S.13).

CLEATOR (17) analysierte die Dispositionsfaktoren bei seinen 331 Patienten. Die folgende Tabelle stellt CLEATOR'S Ergebnisse den eigenen gegenüber:

	CLEATOR (%)	eigene Daten (%)
Alkohol	33	35,6
Nikotin	28	55,6
Koffein	11	10,0
ulcerogene Pharmaka	26	11,1

Tab. 27: Dispositionsfaktoren, Literatur
im Vergleich mit eigenen Werten

Differenzen zeigten sich beim Nikotinkonsum, der im eigenen Kollektiv fast doppelt so hoch lag, und bei der Einnahme ulcerogener Pharmaka. Nur halb so viele Patienten wie in

CLEATOR'S Kollektiv nahmen ulcerogene Pharmaka ein. SMALL (75) fand in seiner Studie genau die gleichen Abweichungen von CLEATOR'S Zahlen, wie sie die eigenen Ergebnisse aufweisen. Von seinen insgesamt 83 Patienten nahm kein einziger ulcerogene Pharmaka ein; im Vergleich zu CLEATOR'S Untersuchungsgut rauchte bei SMALL ein sehr viel höherer Prozentsatz. Man kann aus den Zahlen allgemein ersehen, daß die Patientengruppe mit einem Rezidivulcus zu den "drug-abusers" zählt. Inwieweit diese Dispositionsfaktoren zum Entstehen eines Rezidivulcus beitragen, ist schwer abzuschätzen. Die Tatsache, daß nur ein Viertel aller Patienten frei von jeglichen Belastungen war, läßt deutlich werden, daß diese Faktoren eine Rezidiventwicklung auf jeden Fall begünstigen. PIPER und Mitarb. (63) stellten allerdings in einer Studie mit 105 Patienten fest, daß die Einnahme von acetylsalicylsäurehaltigen Analgetica und ein Nikotinkonsum keinen Einfluß auf die Entwicklung eines Rezidivs haben.

Bei der Nachuntersuchung wurde eine Befragung über das Verhalten in bezug auf die Dispositionsfaktoren durchgeführt. Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die früheren Gewohnheiten der Patienten und ihr Verhalten zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung.

		Frauen	Männer	Gesamt	%
Alkohol	Früher	-	24	24	38,7
	Jetzt	-	1	1	1,6
	Geändert	-	23	23	95,8
Nikotin	Früher	1	38	39	62,9
	Jetzt	-	28	28	71,8
	Geändert	1	10	11	28,2
Koffein	Früher	1	5	6	9,7
	Jetzt	-	2	2	3,2
	Geändert	1	3	4	66,7
Soziale Belastung	Früher	2	23	25	40,3
	Jetzt	-	8	8	12,9
	Geändert	2	15	17	68,0
Ulcerogene Medikamente	Früher	2	6	8	12,9
	Jetzt	1	2	3	4,8
	Geändert	1	4	5	62,5

Tab. 28: Dispositionsfaktoren

Besonders auffällig war die Änderung der Gewohnheiten hinsichtlich des Alkoholabusus. 95,8 % der Patienten, die vorher im Übermaß Alkohol zu sich genommen hatten, gaben bei der Nachuntersuchung an, nicht mehr zu trinken. Die soziale Belastung entfiel bei ca. zwei Dritteln der betroffenen Patienten. Je ca. ein Drittel änderte seine Gewohnheiten in bezug auf den Abusus ulcerogener Pharmaka und in bezug auf den Koffeinabusus. Seinem täglichen Zigarettenkonsum konnte nur weniger als ein Drittel der Patienten entsagen.

6.4. Spezielle Betrachtung der Ursachen für das Auftreten von mehr als einem Rezidivulcus (15 Patienten)

Von Interesse war eine besondere Analyse d e r 15 Patienten, die mehr als einmal wegen eines Rezidivulcus operiert worden waren. Welche Faktoren konnten hier für das rezidivierende Auftreten von Ulcera verantwortlich gemacht werden? Waren in dieser Gruppe besondere Dispositionen erkennbar?

Das Geschlechtsverhältnis von Männern zu Frauen betrug in dieser Patientengruppe 14 : 1. Männer waren von dem Auftreten von mehr als einem Rezidivulcus im Verhältnis zu Frauen noch häufiger betroffen, als schon von der Komplikation eines Rezidivulcus an sich.

Die Männer waren zum Zeitpunkt der letzten Operation im Durchschnitt 43 Jahre alt, die eine betroffene Frau 58 Jahre alt.

Von besonderer Bedeutung ist die Art der vorangegangenen Operation; sie wird in der Tabelle 15 (S. 32) dokumentiert. Übernähungen und Umstechungen sind bei 8 Patienten in der Anamnese zu finden. Sie werden zumeist bei Notoperationen ausgeführt und stellen keine kausale Therapie dar. Hohe Letalitäts- und Morbitätszahlen sind für diese Operationsverfahren bekannt (s. nachst.). Eine Vagotomie war bei

einem Patienten zusammen mit einer Operation nach Billroth II durchgeführt worden; die Vagotomie war inkomplett, so daß erneut eine Ulcus auftrat. Von den 18 durchgeführten Resektionen war in 11 Fällen (61,1 %) eine ungenügende Resektion zu erkennen.

Bei sechs Patienten (Pat. 2, 5, 6, 12, 13, 14 d.Tab. 15, S. 32) sind ausschließlich chirurgische Faktoren für das erste und zweite Rezidiv verantwortlich. Bei den restlichen 9 Patienten ist jeweils zumindest e i n Rezidiv auf eine inadäquate chirurgische Therapie zurückzuführen; jedoch bietet das unzulängliche chirurgische Vorgehen keine Erklärung für alle auftretenden Rezidive.

Betrachten wir also die Dispositionsfaktoren bei diesen 15 Patienten und stellen einen Vergleich mit dem Gesamtkollektiv an:

	15 Patienten (%)	Gesamtkollektiv abzüglich der 15 Patienten (%)
Nikotinabusus	71,4	53,3
Alkoholabusus	35,7	36,0
Koffeinabusus	28,6	6,7
soziale Belastung	35,7	36,0
Medikamentenulcus	7,1	12,0
Mehrfachbelastung	50,0	40,0
ohne jede Belastung	21,4	26,0

Tab. 29: Dispositionsfaktoren bei den Mehrfachoperierten
im Vergleich zum Gesamtkollektiv

Außer in bezug auf den Nikotinabusus und den Koffeinabusus ergaben sich bei den 15 Patienten keine höheren Belastungen als im Durchschnitt bei den 90 Patienten. Von den 15 Patienten setzten sich jedoch 50 % gleich mehrfachen Belastungen aus, während dies im Gesamtkollektiv bei nur 40 % der Fall war.

Die Vermutung, daß diese Mehrfachbelastungen speziell bei d e n Patienten vorgefunden wurden, bei denen das unzulängliche chirurgische Vorgehen nicht für alle Rezidive verantwortlich gemacht werden konnte, bestätigte sich nicht. Inwieweit die Dispositionsfaktoren bei der Entstehung von Rezidivulcera bei diesen Patienten beteiligt waren, ist schwer abzuschätzen.

Eine stärkere Rolle als sie bei der Entwicklung eines Rezidivulcus an sich spielen, scheint ihnen bei dieser Gruppe von Patienten auch nicht zuzukommen.

6.5. Bedeutung des Zeitintervalls

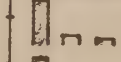
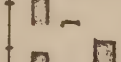
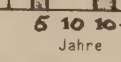
Das Zeitintervall zwischen Primäroperation und dem erneuten Auftreten von Ulcus-Symptomen weist in der Literatur große Schwankungsbreiten auf. Man findet Werte von zwei Wochen bis zu 32 Jahren (55). Die eigenen Werte zeigten einen kürzesten Abstand zwischen Primär- und Rezidivoperation von 1,2 Monaten und einen längsten von 35 Jahren. Die meisten Rezidive treten innerhalb der ersten Jahre nach der Primäroperation auf (11, 17, 35, 52, 58, 87).

BEAL (10) fand bei einer Untersuchung von 204 Patienten mit Anastomosenulcera einen Gipfel der Rezidivhäufigkeit innerhalb des ersten Jahres nach der primären Operation. IVY (43) und Mitarbeiter stellten fest, daß 70 % der Anastomosenulcera sich innerhalb der ersten zwei Jahre nach der initialen Operation entwickelten.

Aus der Abbildung 3 (S.17) ist zu erkennen, daß im eigenen Kollektiv die Zahl der in den ersten 7,5 Jahren auftretenden Rezidivulcera höher lag als später.

Das Zeitintervall zwischen Primär- und Rezidivoperation ist von der Art der primär durchgeführten Operation abhängig.

Die folgende Tabelle dokumentiert den Zusammenhang zwischen initialer Operation und dem Zeitintervall bis zur Reoperation (abgeändert nach HEBERER (35)).

Primäroperation		CLEATOR (17) n=322	WYCHULIS (87) n=360	HEBERER (35) n=150	LINDENAUER (52) n=117	eigene Daten n=90
trunk./selek. Vagotomie		1,5	4,1	2,3	2,1	3,4
komb. Vagotomie/ Resektion		2,8	1,7	4,2	2,8	0,9
Übernähung, Umstech., Ulcusexcision		-	-	4,5	-	5,2
Billroth II		3,4	4,3	6,9	-	9,5
Billroth I		5,4	-	7,2	-	3,7
Gastroenterostomie		17,3	14,5	11,2	10,7	-

Tab. 30 und Abb. 13: Intervall zwischen Primäroperation und Reintervention nach Angaben aus der Literatur (17, 35, 52, 87) und eigenem Krankengut

Die Graphik macht noch einmal deutlich, daß - außer nach primären Gastroenterostomien - die Mehrzahl der Rezidive in den ersten fünf Jahren nach der Primäroperation auftritt. Auffällig und bis heute ungeklärt (1) ist die Tatsache, daß das Intervall zwischen Primäreingriff und Rezidivoperation gerade bei der Gastroenterostomie, die die Säuresekretion kaum oder gar nicht herabsetzt, am längsten ist. Außer den schon genannten Autoren stellten auch andere (3, 13, 18, 20, 66, 82, 84) nach einfachen Gastroenterostomien ein Zeitintervall fest, das mindestens zweimal so lang war wie das nach Magenresektionen. Lediglich BEAL (10) fand bei seinen 204 Patienten nach Gastroenterostomien einen Häufigkeitsgipfel ein Jahr nach der initialen Operation.

Nach Vagotomien und Kombinationsoperationen aus Vagotomien und Resektionen war das Zeitintervall sowohl in der Literatur als auch im eigenen Krankengut kürzer als nach Resektionen.

Nach den verschiedenen nicht säurereduzierenden Verfahren (Übernähung, Umstechung u.a.) dauerte es ca. fünf Jahre bis zur Reintervention.

Die längsten beschwerdefreien Zeitintervalle fanden sich konsequenterweise nach Gastroenterostomien, gefolgt von den Resektionen. Die kürzesten beschwerdefreien Zeiträume waren nach Vagotomien plus Resektionen zu beobachten.

Die Untersuchung der Zeitintervalle zwischen Primäroperation und Rezidivoperation bezogen auf das Geschlecht, ergab im eigenen Kollektiv ein im Durchschnitt 2,8 Jahre kürzeres Intervall bei den Frauen. Da die Beschwerden bei Frauen im allgemeinen ein Jahr früher einsetzten, resultiert für Männer ein ca. vier Jahre längeres beschwerdefreies Intervall.

6.6. Problem der Therapie

6.6.1. Konservative Therapie

Eine konservative Therapie kann beim Rezidivulcus versucht werden, solange keine Komplikationen aufgetreten sind. Als erstes sollten sämtliche Dispositionsfaktoren vermieden werden; ulcerogene Pharmaka sollten - wenn möglich - abgesetzt werden, eine Einschränkung des Alkohol-, Nikotin- und Koffeinkonsums ist angezeigt; auf stark gewürzte Speisen sollte verzichtet werden. Stress-Situationen sind zu vermeiden. Die konservative Therapie besteht aus einer Kombination von Ruhe, evtl. Dämpfung des Patienten mit Sedativa, Einnahme von Antazida, Anticholinergica, Pepsininhibitoren, Carbenoxolon und Histamin - H_2 - Rezeptoren-Blockern (Cimetidin).

Die Ergebnisse der konservativen Rezidivulcustherapie waren vor der Entwicklung von H_2 -Rezeptoren-Blockern schlecht: Von 297 Patienten mit einem Rezidivulcus, das konservativ behandelt worden war (3, 10, 17, 21, 76, 80), starben 10,8% an den unmittelbaren Folgen des Rezidivulcus. Bei 42,1% der Patienten zeigte sich das Rezidivulcus von der Therapie unbeeinflusst. Nur bei 31,6 % der Patienten hatte die konservative Therapie gute Erfolge.

Inwieweit das Cimetidin eine Rolle in der Therapie des Rezidivulcus spielen kann, bleibt noch abzuwarten. Die Erfolge konservativer Therapie des Rezidivulcus sind durch die Anwendung von Cimetidin eindeutig verbessert worden, so daß sich mit der Cimetidinthherapie durchaus eine brauchbare Alternative zum chirurgischen Vorgehen bieten könnte (16, 44, 64, 78, 81).

6.6.2. Chirurgische Therapie

In den meisten Fällen stellt somit noch die chirurgische Therapie das effektivste Mittel zur Beseitigung des Rezidivulcus dar. Die Art des chirurgischen Vorgehens bei der Rezidivoperation richtet sich nach der Art der primären bzw. vorangegangenen Operation, der Lokalisation und Größe des bestehenden Rezidivulcus, den evtl. bereits vorhandenen Komplikationen und natürlich nach dem Zustand des Patienten.

Der Erfolg des bei der Rezidivoperation angewendeten Operationsverfahrens hängt von der Art der vorangegangenen Operation ab. So zeigt z.B. die Vagotomie nach primären Resektionen gute Ergebnisse; nach vorangegangenen Vagotomien ist eine Revagotomie häufig unzureichend. Zunächst werden also die Ergebnisse der verschiedenen Operationsverfahren, die bei den Rezidivoperationen zur Anwendung gelangen, in Abhängigkeit von der Art der primären Operation betrachtet.

Zum Vergleich mit den eigenen Zahlen wird eine Tabelle herangezogen, die nach von STABILE und PASSARO (77) gesammelten Daten zusammengestellt wurde. Die Zahlen von STABILE und PASSARO (77) stammen aus 38 Literaturquellen über den Zeitraum von 1950 bis 1974. Über 3.400 Fälle kamen zur Auswertung.

Primäroperation Rezidivoperation		Einfache Gastroente- rostomie	Resektion	Vagotomie	Resektion plus Vagotomie
Vagotomie	Patientenzahl	180	624		
	Operationsletalität	1,7 %	1,0 %		
	Rezidivulcus	23,9 %	12,0 %		
	gute Ergebnisse	57,8 %	66,2 %		
	nicht so gute bis schlechte Ergebnisse	7,8 %	11,2 %		
	nicht erreicht	8,9 %	9,6 %		
Resektion	Patientenzahl	826		131	
	Operationsletalität	2,7 %		4,6 %	
	Rezidivulcus	11,3 %		13,7 %	
	gute Ergebnisse	70,8 %		64,9 %	
	nicht so gute bis schlechte Ergebnisse	5,8 %		12,2 %	
	nicht erreicht	8,4 %		4,6 %	
Vagotomie plus (Nach-)Resektion	Patientenzahl	67	225		
	Operationsletalität	9,0 %	5,3 %		
	Rezidivulcus	7,5 %	8,0 %		
	gute Ergebnisse	64,2 %	67,1 %		
	nicht so gute bis schlechte Ergebnisse	9,0 %	8,9 %		
	nicht erreicht	10,5 %	10,7 %		
Revagotomie	Patientenzahl			76	8
	Operationsletalität			1,3 %	0,0 %
	Rezidivulcus			22,4 %	0,0 %
	gute Ergebnisse			61,8 %	87,5 %
	nicht so gute bis schlechte Ergebnisse			7,9 %	0,0 %
	nicht erreicht			6,6 %	12,5 %
Nachresektion	Patientenzahl		366		21
	Operationsletalität		6,8 %		0,0 %
	Rezidivulcus		20,2 %		28,6 %
	gute Ergebnisse		58,2 %		52,4 %
	nicht so gute bis schlechte Ergebnisse		9,3 %		4,8 %
	nicht erreicht		5,5 %		14,3 %
Revagotomie plus (Nach-)Resektion	Patientenzahl			9	16
	Operationsletalität			0,0 %	6,2 %
	Rezidivulcus			11,1 %	6,2 %
	gute Ergebnisse			55,6 %	50,0 %
	nicht so gute bis schlechte Ergebnisse			0,0 %	18,8 %
	nicht erreicht			33,3 %	18,8 %

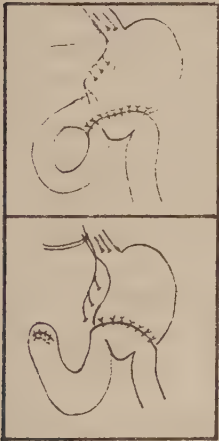
Tab. 31: Ergebnisse der verschiedenen chirurgischen Therapie-
verfahren von Rezidivulcera in Abhängigkeit von der
Art der primären Operation, modifiziert nach STABILE
und PASSARO (77)

6.6.2.1. Chirurgische Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Gastroenterostomie

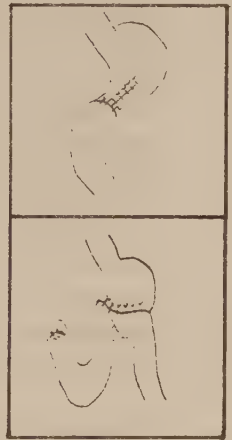
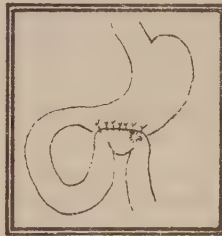
Nach primärer einfacher Gastroenterostomie gibt es im wesentlichen drei verschiedene Möglichkeiten, ein erneutes Ulcus anzugehen: Die alleinige Vagotomie mit oder ohne Drainageoperation, die alleinige Resektion, die Kombination aus Vagotomie plus Resektion. Die Abbildung 14 stellt die wesentlichen Operationsmöglichkeiten dar.

Alleinige Vagotomie *

Resektion nach B I

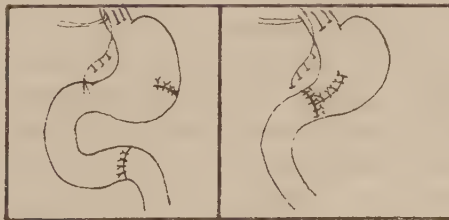


Ausgangssituation



Vagotomie mit Drainage (z.B. Gastroenterostomie)

Resektion nach B II



Vagotomie plus Resektion

Abb. 14: Anastomosenulcus nach Gastroenterostomie und Möglichkeiten chirurgischer Therapie

* sollte nicht mehr angewandt werden

Die Zahlen von STABILE und PASSARO (77) aus der Tabelle 31 (S. 68) zeigen, daß die Vagotomieverfahren nach primärer Gastroenterostomie eine geringe Operationsletalität (1,7 %), aber ein häufiges Auftreten erneuter Rezidive (23,9 %) aufwiesen. Diese Tendenz ist nach Vagotomie mit Pyloroplastik noch wesentlich deutlicher (Operationsletalität 0 %, Rezidive in 60 % der Fälle). Gute Ergebnisse wurden bei 57,8 % der mit Vagotomien behandelten Patienten erzielt.

Die Resektionen brachten im Vergleich dazu keine signifikant höhere Operationsletalität (2,7 %); die Zahl erneut auftretender Rezidive war mit 11,3 % deutlich niedriger als nach Vagotomien. Gute Ergebnisse verzeichnete man bei 70,8 % der Patienten.

Die Kombination aus Vagotomie und Resektion war mit einer wesentlich höheren Operationsletalität (9 %) verbunden als die alleinigen Vagotomien oder Resektionen. Die Kombinationsoperationen hatten die besten Ergebnisse bezüglich erneut auftretender Rezidivulcera (7,5 %). Insgesamt gute Ergebnisse zeigten sich hier bei 64,2 % der Patienten.

Nach primärer Gastroenterostomie ist - den Zahlen nach zu urteilen - die alleinige, ausreichende (70 %) Resektion das Verfahren der Wahl.

Theoretisch stellt die Vagotomie plus Resektion das beste Verfahren dar; ungeachtet der aus der Tabelle 31 hervorgehenden hohen Operationsletalität berichten einige Autoren über sehr gute Ergebnisse (14, 20, 80, 82). Die alleinige Vagotomie mit oder ohne Pyloroplastik sollte wegen der hohen Zahl erneuter Rezidive als inadäquates Verfahren betrachtet und nur noch in Ausnahmefällen angewendet werden (3, 17, 48, 75, 85, 86).

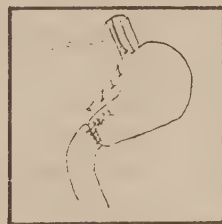
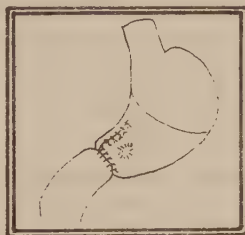
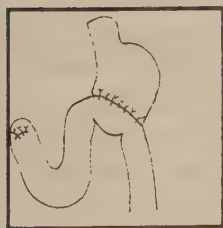
Im eigenen Kollektiv befand sich kein einziger Patient, bei dem primär eine Gastroenterostomie durchgeführt worden war.

STABILE und PASSARO (77) werteten auch die Ergebnisse nicht säurereduzierender Operationstechniken, wie z. B. Ulcusexcision, Fistelexcision, Ulcusübernähung, aus. In Anbetracht der hohen Operationsletalität und der hohen Rezidivrate nach diesen Verfahren kommen STABILE und PASSARO (77) zu dem Schluß, daß, unabhängig von der Art des primären Vorgehens, diese nicht säurereduzierenden Verfahren nicht angewendet werden sollten. Die schlechten Ergebnisse nach diesen Operationsverfahren erklären sich aus der Tatsache, daß keine kausale Therapie des Ulcusleidens erfolgt.

6.6.2.2. Chirurgische Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Resektion

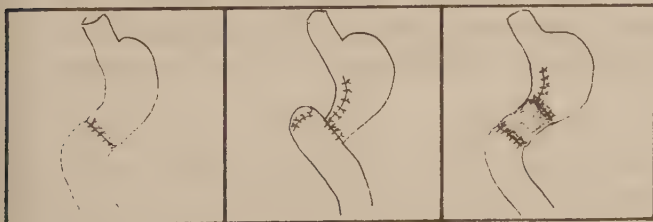
Die verschiedenen Möglichkeiten, ein Rezidivulcus nach primärer Magenresektion (Billroth I oder Billroth II) anzugehen, zeigen die nachstehenden Abbildungen:

Ausgangssituation

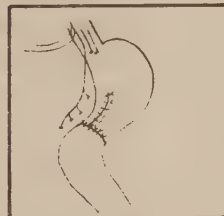


Umwandlung von B I in B II

Vagotomie



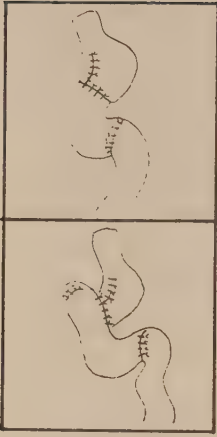
Nachresektionen ohne und mit Interponat



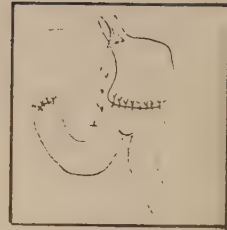
Vagotomie plus Nachresektion

Abb. 15: Anastomosenuleus nach Operationen nach Billroth I und Möglichkeiten der chirurgischen Therapie

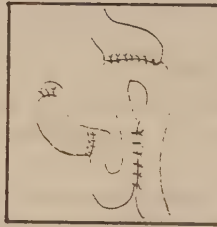
Ausgangssituation



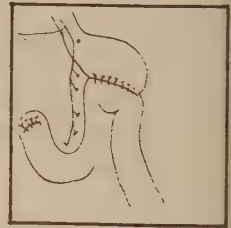
Umwandlung
von B II in B I



Vagotomie



Nachresektion mit
Braunscher
Anastomose



Vagotomie plus
Nachresektion

Abb. 16: Anastomosenulcus nach Billroth II und Möglichkeiten der chirurgischen Therapie

Die Vagotomien nach primären Resektionen zeigten bei STABILE und PASSARO (77) eine niedrige Operationsletalität von 1 % und ein erneutes Auftreten von Rezidiven bei 12 % der Patienten. Gute Ergebnisse wurden bei 66,2 % der Patienten beobachtet.

Nachresektionen waren durch eine signifikant höhere Operationsletalität gekennzeichnet (6,8 %) und durch ein deutlich

häufigeres Auftreten von Rezidiven (20,2 %). Gute Ergebnisse fanden sich bei nur 58,2 % der Patienten.

Die Kombination aus Vagotomie und Resektion wies ebenfalls im Vergleich mit der alleinigen Vagotomie eine signifikant höhere Operationsletalität auf (5,3 %). Die Zahl erneut auftretender Rezidive lag hier am niedrigsten (8,0 %).

Über die Umwandlungsoperationen von Billroth I in Billroth II bzw. umgekehrt lassen sich aufgrund der geringen Fallzahlen kaum repräsentative Aussagen treffen. Rezidivulcera treten nach Umwandlungen von Billroth II in Billroth I häufiger auf.

Aus den Zahlen der Tabelle 31 (S. 68) ist zu folgern, daß die alleinige Vagotomie das beste Therapieverfahren nach primären Resektionen darstellt, vorausgesetzt, die vorangegangene Resektion war ausreichend (70 % oder mehr) und die Ulcusexcision nicht notwendig. Auch die von PROOT und Mitarbeiter (69) erstellte Studie zeigt, daß die Vagotomie das Verfahren der Wahl bei der Behandlung des Rezidivulcus nach primärer Resektion ist. Ist die primäre Resektion unzureichend oder die Ulcusexcision angezeigt, sollte die Kombination von Vagotomie und Nachresektion angewendet werden. Die alleinige Nachresektion sollte aufgrund der schlechten Ergebnisse sowohl bezüglich der Operationsletalität als auch im Hinblick auf die hohe Zahl erneut auftretender Rezidive nicht zur Anwendung gelangen.

Die folgende Tabelle stellt die selbst gefundenen Ergebnisse nach primärer Resektion bei insgesamt 58 Patienten dar:

Art der Rezidiv-operation	Anzahl der Patienten	Operations-letalität (%)	Rezidiv-ulcus (%)	Gute Ergebnisse (%)	nicht so gute bis schlechte Ergeb. (%)	nicht erreicht (%)
Vagotomie	6	-	16,7	66,6	-	16,7
Nachresektion	8	-	25,0	25,0	-	50,0
Vagotomie plus Resektion	5	-	-	80,0	-	20,0
Umwandlung von B I in B II	3	-	-	33,3	66,7	-
Umwandlung von B II in B I	30*	3,3	13,3	36,8	19,9	26,7
Verschiedene	6	50,0	16,7	-	16,7	16,7
Summe	58	6,9	13,8	37,9	15,5	25,9

Tab. 32: Ergebnisse der verschiedenen Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Resektion (eigene Ergebn.)

* davon 12 mit Vagotomie

Im eigenen Krankengut gab es die besten Ergebnisse nach der Kombination aus Vagotomie und Resektion. Die Operationsletalität lag bei 0 %, Rezidive wurden nicht beobachtet. Gute Ergebnisse fanden sich bei 80 % der Patienten.

Die alleinige Vagotomie zeigte eine ebenso geringe Operationsletalität (0 %); zum Rezidiv kam es bei 16,7 % der Patienten; gute Ergebnisse erzielte man in 66,6 % der Fälle.

Der Vergleich der eigenen Ergebnisse mit den von STABILE und PASSARO (77) gefundenen Resultaten zeigt bezüglich der Kombination aus Vagotomie und Resektion sowie der alleinigen Vagotomie keine wesentlichen Unterschiede. Im eigenen Kollektiv lag die Letalität noch niedriger; die Zahl erneuter Rezidive nach Kombination aus Vagotomie und Resektion war im eigenen Patientengut geringfügig niedriger.

Die eigenen Ergebnisse bei der Nachresektion sind schwer zu bewerten; 50 % der so behandelten Patienten entzogen sich der Nachuntersuchung. Die Operationsletalität lag

bei 0 %, also deutlich unter den von STABILE und PASSARO(77) zusammengestellten Werten. Rezidive zeigten sich aber genauso häufig (25 %).

Auch die selbst gefundenen Zahlen weisen auf eine Überlegenheit der Vagotomien bzw. der Kombination aus Vagotomie und Resektion gegenüber den einfachen Nachresektionen hin, wenn primär eine Resektion durchgeführt wurde.

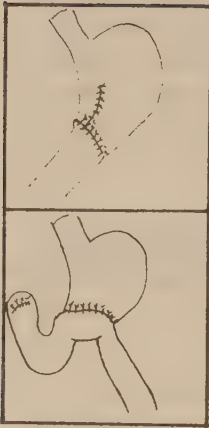
Die Umwandlungsoperation von Billroth I in Billroth II zeigte im eigenen Krankengut bezüglich Operationsletalität und Häufigkeit erneuter Rezidive dieselben Zahlen (jeweils 0 %) wie sie STABILE und PASSARO (77) fanden. Jedoch waren gute Ergebnisse nur bei 33,3 % der Patienten zu beobachten, während bei STABILE und PASSARO (77) alle 7 Patienten (100 %) gute Ergebnisse aufwiesen.

Die Zahl der durchgeführten Umwandlungsoperationen von Billroth II in Billroth I war im eigenen Untersuchungsgut mit 30 Fällen mehr als doppelt so groß wie bei STABILE und PASSARO (77) (13 Fälle). Annähernd gleiche Werte lagen hier in bezug auf die Operationsletalität vor; sie war mit 3,3 % in der eigenen Untersuchung und mit 0 % bei STABILE und PASSARO (77) in beiden Fällen gering. Ebenso glichen sich die Resultate bezüglich der Häufigkeit des Auftretens von Rezidiven (13,3 % im eigenen Untersuchungsgut gegenüber 15,4 % bei STABILE und PASSARO). Die guten Ergebnisse lagen in der eigenen Studie mit 36,8 % niedriger als die von STABILE und PASSARO (77) ermittelten guten Ergebnisse von 69,2 %.

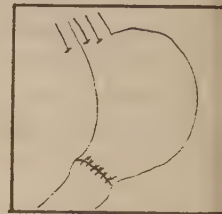
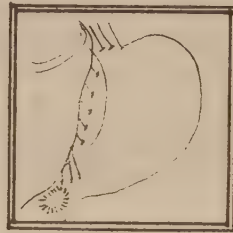
6.6.2.3. Chirurgische Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Vagotomie

Nach primären Vagotomien bieten sich im Prinzip folgende verschiedene Operationsverfahren an:

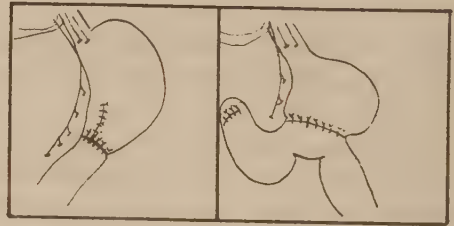
Ausgangssituation



Resektion



Revagotomie mit
Pyloroplastik



Resektion und Revagotomie

Abb. 17: Rezidivulcus nach primären Vagotomien und
Möglichkeiten der chirurgischen Therapie

Die sich aus der Tabelle 31 (S. 68) ergebenden Daten von STABILE und PASSARO (77) zeigen weder signifikante Unterschiede bezüglich der Operationsletalität noch bezüglich der Häufigkeit des Auftretens von Rezidiven bei den verschiedenen Operationsverfahren. STABILE und PASSARO (77) glauben, daß ein Rezidivulcus nach primärer Vagotomie und Drainage am besten mit einer Antrektomie zu behandeln ist; wenn nötig, ist zusätzlich eine Revagotomie durchzuführen. Die alleinige Revagotomie ist häufig unzureichend und sollte nur bei Risikopatienten mit unkomplizierten Ulcera angewendet werden, wenn man intraoperativ intakte Vagusfasern vorfindet.

Die eigenen Ergebnisse der verschiedenen Operationsverfahren nach primärer Vagotomie sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Art der Rezidiv-operation	Anzahl der Patienten	Operationsletalität (%)	Rezidivulcus (%)	gute Ergebnisse (%)	nicht so gute bis schlechte Ergeb. (%)	nicht erreicht (%)
Revagotomie	-	-	-	-	-	-
Resektion	15	6,7	-	60,0	20,0	13,3
Revagotomie plus Resektion	1	-	-	100,0	-	-
Summe	16	6,3	-	62,5	18,8	12,4

Tab. 33: Ergebnisse der verschiedenen chirurgischen Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Vagotomie (eigene Werte)

Eine alleinige Revagotomie kam wegen der Unzulänglichkeit des Verfahrens im eigenen Patientengut nicht zur Anwendung. Nach Resektionen lagen die eigenen Werte bezüglich der Operationsletalität mit 6,7 % geringfügig höher als bei STABILE und PASSARO (77) (4,6 %); die Häufigkeit aufgetretener Rezidive zeigte mit 0 % gegenüber 13,7 % bei STABILE und PASSARO (77) bessere Ergebnisse. Die Zahl der

insgesamt guten Ergebnisse war im eigenen Kollektiv genauso groß wie bei STABILE und PASSARO (77). Mit einer Revagotomie plus Resektion wurde nur 1 Patient therapiert; bei ihm wurde dieses Verfahren mit Erfolg angewendet.

6.6.2.4. Chirurgische Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Kombination aus Resektion und Vagotomie

Nach primärer Kombination aus Resektion und Vagotomie bieten sich bei der Rezidivoperation drei Möglichkeiten chirurgischen Vorgehens:

1. Revagotomie
2. Nachresektion und
3. Revagotomie plus Nachresektion

Die Zahlen nach STABILE und PASSARO (77) aus der Tabelle 31 (S. 68) zeigen, daß nach primärer Kombination aus Vagotomie und Resektion die alleinige Revagotomie oder die Revagotomie plus Nachresektion bessere Ergebnisse liefern als die einfache Nachresektion. Die Fallzahl ist jedoch auch bei STABILE und PASSARO (77) zu gering, um Aussagen treffen zu können. In allen Fällen ist bei der Reoperation darauf zu achten, ob die Vagotomie komplett und die Resektion ausreichend waren; eventuell festgestellte Mängel sind zu beheben. Meistens ist eine inkomplette Vagotomie schuld an der Entwicklung eines Rezidivs; dann ist die alleinige Revagotomie das Verfahren der Wahl.

Wird intraoperativ weder eine inkomplette Vagotomie noch eine zu geringe Resektion noch stehengelassene Antrumschleimhaut entdeckt, so sollte an das Vorliegen eines Zollinger-Ellison-Syndroms gedacht werden. Ist dieses ausgeschlossen, führt in manchen Fällen eine einfache Umwandlungsoperation von Billroth II in Billroth I mit Wiederherstellung des normalen Digestionsweges zur Ausheilung des Ulcus (9, 80, 82).

Die eigenen Ergebnisse nach primären kombinierten Operationen zeigt die Tabelle 34:

Art der Rezidiv-operation	Anzahl der Patienten	Operations-letalität (%)	Rezidiv-ulcus (%)	gute Ergebnisse (%)	nicht so gute bis schlechte Ergeb. (%)	nicht erreicht (%)
Nachresektion	2	-	-	100	-	-

Tab. 34: Ergebnisse chirurgischer Therapieverfahren des Rezidivulcus nach primärer Kombination aus Vagotomie und Resektion (eigene Werte)

Im eigenen Patientengut befanden sich nur 2 Patienten, bei denen die Primäroperation aus einer Kombination von Vagotomie und Resektion bestanden hatte. Beide Patienten zeigten nach einfacher Nachresektion gute Ergebnisse.

6.6.2.5. Zusammenfassung der Ergebnisse chirurgischer Therapie des Rezidivulcus

Bei der Zusammenfassung sämtlicher Ergebnisse der chirurgischen Therapie der Rezidivulcera - unabhängig von deren initialen Operationsverfahren - ergibt sich folgendes Bild:

Art der Rezidiv-operation	Anzahl der Patienten	Operations-letalität (%)	Rezidiv-ulcus (%)	gute Ergebnisse (%)	nicht so gute bis schlechte Ergeb. (%)	nicht erreicht (%)
Vagotomie oder Revagotomie	893	1,1	15,5	64,1	10,2	9,2
Resektion oder Nachresektion	1.364	3,9	14,1	66,7	7,3	7,9
Vagotomie oder Revagotomie plus Resektion oder Nachresektion	317	6,0	7,9	65,3	9,1	11,7
Verschiedene*	124	12,1	48,4	21,0	9,7	8,9
Summe	2.698	3,6	15,4	63,8	8,6	8,8

* nicht säurereduzierende Verfahren

Tab. 35: Zusammenfassung der Ergebnisse chirurgischer Therapie des Rezidivulcus; modifiziert nach STABILE u. PASSARO

Die Zusammenstellung von STABILE und PASSARO (77) zeigt insgesamt eine Operationsletalität von 3,6 %; die Häufigkeit erneut auftretender Rezidive betrug 15,4 %. Gute Ergebnisse wiesen über die Hälfte aller Patienten auf; nicht zufriedenstellend waren die Resultate bei 8,6 % der Patienten.

Nach Vagotomien oder Revagotomien fand man die niedrigste Operationsletalität (1,1 %); Rezidive traten etwas häufiger auf (15,5 %) als nach Resektionen bzw. Nachresektionen oder nach Kombinationsoperationen aus Vagotomie und Resektion. Gute Ergebnisse zeigten sich bei 64,1 % der vagotomierten Patienten; schlecht waren die Resultate bei 10,2%.

Nach Resektionen bzw. Nachresektionen lag die Operationsletalität etwas höher (3,9 %) als nach Vagotomien bzw. Revagotomien. Rezidive traten etwas seltener auf (14,1%). Der Prozentsatz guter Ergebnisse war hier geringfügig höher (66,7 %) als nach Vagotomien.

Die Kombinationsoperationen (Vagotomie plus Resektion) zogen eine Operationsletalität von 6,0 % nach sich und lagen damit deutlich über den Werten für Vagotomie bzw. Revagotomie und Resektion bzw. Nachresektion. Der Prozentsatz erneut auftretender Rezidive war eindeutig geringer (7,9 %) als bei den anderen beiden Verfahren. Die Zahl guter Ergebnisse lag in der Mitte zwischen den Werten für Vagotomien bzw. Revagotomien und denen für Resektionen bzw. Nachresektionen.

Die unter dem Begriff "Verschiedene" zusammengefaßten, nicht säurereduzierenden Operationsverfahren zeigten die schlechtesten Resultate. Aufgrund der fehlenden kausalen Therapie des Ulcusleidens ist ein Wiederauftreten von Ulcera bei 48,4 % der so behandelten Patienten nicht verwunderlich. Die hohe Operationsletalität mag sich zum Teil daraus erklären, daß die Operationsverfahren u.a. bei Notoperationen (Blutung, Perforation) zur Anwendung gelangten. Die hohe Letalität, das häufige Auftreten erneuter Rezidive sowie der geringe Prozentsatz guter Ergebnisse (21,0 %)

zeigen, daß diese Verfahren als endgültige Therapie eines Rezidivulcus unbrauchbar sind und lediglich bei einigen Notfällen eine vorübergehende Therapie darstellen können, der nach Erholung des Patienten eine definitive Maßnahme folgen muß.

Die Zusammenfassung der eigenen Ergebnisse dokumentiert die Tabelle 36.

Art der Rezidiv-operation	Anzahl der Patienten	Operations-letalität (%)	Rezidiv-ulcus (%)	gute Ergebnisse (%)	nicht so gute bis schlechte Ergeb. (%)	nicht erreicht (%)
Vagotomie oder Revagotomie	11	-	9,1	72,7	9,1	9,1
Resektion oder Nachresektion	54	7,4	11,1	38,9	14,8	27,8
Vagotomie oder Revagotomie plus Resektion oder Nachresektion	18	-	-	55,6	22,2	22,2
Verschiedene	7	57,1	42,9	-	-	-
Summe	90*	8,9	11,1	43,4	14,4	22,2

Tab. 36: Zusammenfassung der Ergebnisse chirurgischer Therapie des Rezidivulcus (eigene Werte)

* einschl. der 14 primären Übernähungen

Insgesamt lag die Operationsletalität im eigenen Krankengut mit 8,9 % über den Werten von STABILE und PASSARO (77). Der Prozentsatz erneut auftretender Rezidive war bei den eigenen Patienten geringer. Gute Ergebnisse fanden sich im eigenen Kollektiv bei weniger als der Hälfte der Patienten. Genaue Analysen der bei der Nachuntersuchung ermittelten Resultate sind den Tabellen 17 (S. 34), 18 (S. 34), 21 (S. 39), 22 (S. 40) des Ergebnisteiles zu entnehmen.

Nach Vagotomien bzw. Revagotomien lagen die eigenen Werte mit einer Operationsletalität von 0 % noch unter denen von STABILE und PASSARO (77). Auch der Prozentsatz erneuter Rezidive zeigte bessere Zahlen (9,1 %). Gute Erfolge erziel-

te man bei 72,7 % der eigenen Patienten. Die Resultate der Vagotomien bzw. Revagotomien waren im eigenen Kollektiv sowohl bezüglich der Operationsletalität, dem Prozentsatz erneuter Rezidive als auch der Anzahl guter Ergebnisse eindeutig besser. Die Ergebnisse der Resektionen bzw. Nachresektionen waren bei den eigenen Patienten - außer in bezug auf den Prozentsatz erneuter Rezidive - schlechter. Die Operationsletalität nach Resektionen bzw. Nachresektionen lag mit 7,4 % deutlich über der von STABILE und PASSARO (77) ermittelten (3,9 %). Die guten Ergebnisse erwiesen sich mit 38,9 % als weit niedriger als in der Literatur. Geringfügig bessere Werte zeigten lediglich die erneut auftretenden Rezidive.

Die Kombination von Vagotomie bzw. Revagotomie und Resektion bzw. Nachresektion wies im eigenen Patientengut eine weitaus niedrigere Letalität (0 %) und ein weit geringeres Auftreten erneuter Rezidive (0 %) auf. Trotzdem war der Prozentsatz guter Resultate insgesamt nicht ganz so hoch wie in der Literatur.

Die unter dem Begriff "Verschiedene" zusammengefaßten, nicht säurereducierenden Verfahren wurden im eigenen Krankengut von einer extrem hohen Operationsletalität (57,1%) begleitet. Der Prozentsatz erneuter Rezidive lag fast ebenso hoch wie in der Literatur; gute Ergebnisse verzeichnete man bei den eigenen Patienten überhaupt nicht. Die eigenen Zahlen weisen also noch deutlicher als die Literaturwerte auf die Unzulänglichkeit dieser Verfahren hin.

Die vorstehenden Ausführungen machen deutlich, daß aus der Zusammenfassung der Ergebnisse nur allgemeine Tendenzen bezüglich der verschiedenen Operationsverfahren erkennbar sind. Für den Einzelfall ist die Art des primären Operationsverfahrens zur Beurteilung der Wahl und Prognose der Effektivität des Rezidivoperationsverfahrens von entscheidender Bedeutung. Eindeutige Richtlinien für die Art des chirurgischen Vorgehens beim Rezidivulcus gibt es nicht;

der Chirurg wird daher im Einzelfall immer wieder auf's neue seine von vielen Faktoren abhängige Entscheidung treffen müssen. Die bisher veröffentlichten Zahlen können ihm lediglich als Entscheidungshilfe dienen.

7. Zusammenfassung

1. Die Krankengeschichten von 90 Patienten mit Rezidivulcera dienten als Grundlage für diese Untersuchung. 62 von diesen 90 Patienten konnten nachuntersucht werden.
2. Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich von Januar 1969 bis Mai 1981.
3. Ergebnisse der chirurgischen Therapie: Die Operationsletalität betrug 8,9 %; erneute Rezidive traten bei 11,1 % der Patienten auf. Gute Ergebnisse wurden bei 43,3 % der Patienten erzielt. In der Literatur lag die postoperative Letalität mit 3,6 % unter den selbst gefundenen Werten, die Zahl erneuter Rezidivulcera mit 15,4 % höher. Gute Resultate waren in der Literatur bei 63,3 % der Patienten zu verzeichnen.
4. Zur Diagnose Rezidivulcus führten in den meisten Fällen die charakteristischen klinischen Symptome (bei 91,1 % der eigenen Patienten, in der Literatur bei 43 bis 95 % der Patienten).
5. Häufigkeit von Rezidivulcera: Rezidivulcera entwickeln sich bei ca. 2 bis 9 % aller wegen eines Ulcusleidens operierten Patienten. Nach primären Duodenalulcera treten Rezidive häufiger auf als nach primären Magenulcera. Nach primären Resektionen sind Rezidivulcera seltener als nach primären Vagotomien.
6. Geschlechts- und Altersverteilung: Im eigenen Kollektiv überwogen zahlenmäßig die Männer. Das Durchschnittsalter der Patienten lag bei 46 Jahren. Nach Literaturangaben betrug das Durchschnittsalter 45 bis 62 Jahre; auch hier erkrankten Männer häufiger als Frauen.
7. Ursache: In den meisten Fällen war eine Unzulänglichkeit bei der Durchführung der primären Operation für das Auftre-

ten eines Rezidivulcus verantwortlich, endokrinologische Störungen mit gastral Hypersekretion sowie bestimmte exogene Faktoren traten im Vergleich dazu in den Hintergrund.

8. Zeitintervall: In der eigenen Untersuchung fanden sich die meisten Rezidivulcera in den ersten 7,5 Jahren nach der primären Operation. In der Literatur traten die meisten Rezidivulcera - außer nach Gastroenterostomien - in den ersten fünf Jahren in Erscheinung.

9. Chirurgische Therapie des Rezidivulcus: Der Erfolg des bei der Rezidivoperation angewandten Operationsverfahrens hängt von der Art der primären Operation ab. Nach den einzelnen primären Operationsverfahren empfiehlt sich nach den eigenen Zahlen sowie denen der Literatur folgendes Vorgehen bei der Rezidivoperation:

- primäre Gastroenterostomie - alleinige ausreichende Resektion (keine eigenen Werte)
- primäre Magenresektion - alleinige Vagotomie, vorausgesetzt, daß die vorangegangene Resektion ausreichend war
- primäre Vagotomie - Resektion
- primäre Kombination aus Vagotomie und Resektion - alleinige Revagotomie oder Revagotomie plus Nachresektion

8. Beantwortung der Fragestellung

1. Für das Entstehen eines Rezidivulcus fanden sich in der eigenen Untersuchung vorwiegend chirurgisch-technische Ursachen. Bei 49 Patienten (54,4 %) konnte die Ursache auf diesem Gebiet gesichert werden. Endokrine Faktoren waren nur bei einer Patientin (1,1 %) für das Auftreten eines Rezidivulcus verantwortlich. Inwieweit exogene Einwirkungen zur Entstehung eines Rezidivulcus beitrugen, bleibt schwer abzuschätzen.

2. Das Zeitintervall zwischen Primär- und Rezidivoperation schwankte zwischen 1,2 Monaten und 35 Jahren. Die meisten Rezidivulcera traten in den ersten 7,5 Jahren nach der

Primäroperation auf.

3. Die Bewertung der Operationsverfahren ergab folgendes: Die Vagotomien und Revagotomien zeichneten sich aus durch die niedrigste Letalität (0 %), eine Rezidivrate von 9,1 % und einen hohen Prozentsatz postoperativ beschwerdefreier Patienten (72,7 %). Voll arbeits- und leistungsfähig fühlten sich in dieser Gruppe 63,3 %; den Beruf mußten 9,1 % der Patienten wegen ihres Magenleidens wechseln.

Die Resektionen und Nachresektionen wiesen bezüglich der Letalität schlechtere Ergebnisse auf (7,4 %). Rezidivulcera traten bei 11,1 % der Patienten in Erscheinung. Vollkommen beschwerdefrei waren lediglich 33,9 % des Kollektivs. Voll arbeits- und leistungsfähig fühlten sich nur 33,3 %, und den Beruf mußten 18,5 % der Patienten wechseln. Wegen ihrer Krankheit arbeitslos wurden in dieser Gruppe 3 Patienten (5,6 %).

Die Kombinationen aus Resektionen bzw. Nachresektionen plus Vagotomie zeigten mit einer postoperativen Letalität und einer Rezidivquote von jeweils 0 % die besten Ergebnisse. 55,6 % der Patienten waren beschwerdefrei, voll arbeits- und leistungsfähig 33,3 %. Ein Berufswechsel wurde bei 11,1 % der Patienten erforderlich, ebenso viele wurden arbeitslos.

9. Abstrakt

Die Krankengeschichten von 90 Patienten, die im Zeitraum von 1969 bis 1981 in der Chirurgischen Klinik des Klinikums Charlottenburg der Freien Universität Berlin und in der Chirurgischen Klinik des Städtischen Krankenhauses Neukölln wegen eines Rezidivulcus operiert wurden, kamen zur Auswertung. Die Ursache für das Auftreten eines Rezidivulcus konnte bei 54,4 % der Patienten geklärt werden. Das Zeitintervall zwischen Primär- und Rezidivoperation betrug im Durchschnitt 7,1 Jahre. Zur Diagnose führten bei 91,1 % der Patienten die charakteristischen Symptome. Die Rezidivulcera wurden überwiegend reseziert (80 %), davon ein Viertel mit Vagotomien kombiniert. Bei 12,2 % der Patienten wurde eine alleinige Vagotomie vorgenommen. Eine Nachuntersuchung der Patienten stellte die Basis für eine kritische Bewertung der chirurgischen Therapie der Rezidivulcera dar. Von den ursprünglich 90 Patienten konnten 62 nachuntersucht werden; der durchschnittliche Zeitraum zwischen Rezidivoperation und Nachuntersuchung betrug 6,8 Jahre. Insgesamt zeigten sich bei der Nachuntersuchung 66,1 % der Patienten beschwerdefrei. Die postoperative Letalität war nach Re-/Vagotomien bzw. Kombinationen aus Resektion und Vagotomie am niedrigsten (0 %). Erneute Rezidive traten nach Vagotomien bzw. Revagotomien geringfügig seltener in Erscheinung (9,1 %) als nach alleinigen Resektionen (11,1 %). Der Prozentsatz beschwerdefreier Patienten war nach Vagotomien deutlich größer (72,2 %) als nach Resektionen und Kombinationen aus Resektion und Vagotomie (43,1 %). Die sechs durchgeführten Umstechungen lieferten mit einer postoperativen Letalität von 50 % die schlechtesten Ergebnisse. Beschwerdefrei war keiner dieser Patienten.

Abstract

Case histories of 90 patients, who had been surgically treated for recurrent ulcer disease at the surgical clinic of Klinikum Charlottenburg der Freien Universität Berlin and at the surgical clinic of Städtisches Krankenhaus Neukölln during the period 1969 to 1981, were evaluated. Factors in the development of recurrent ulcer could be found in 54,4 % of patients. The time interval between the initial operation and the operation for recurrent ulcer was 7,1 years on an average. Typical symptoms suggesting the diagnosis recurrent ulcer were reported by 91,1 % of patients. Most of the recurrent ulcers were treated by resection (80 %), a quarter of them combined with vagotomy. In 12,2 % of patients the treatment was vagotomy alone. The basis for a critical valuation of surgical treatment for recurrent ulcer was set by a follow-up of the patients. From the 90 patients referred to 62 could be followed up. The average time interval between operation for recurrent ulcer and follow-up was 6,8 years. Altogether 66,1 % of patients had no complaints when followed up. The post-operative mortality rate was lowest (0 %) for re-/vagotomy alone or resection combined with vagotomy. Second recurrent rates were slightly lower (9,1 %) for vagotomy or revagotomy than for resection alone (11,1 %). The number of patients free of complaints was significantly higher for vagotomy alone (72,2 %) than for resection alone and resection combined with vagotomy (43,1 %). The six purse-string ligatures, which had been performed, gave the worst results with a mortality rate of 50 %. None of these patients was without complaints.

10. Literaturverzeichnis

- 1 Ahmad, W., Harbrecht, P.J.:
Recurrent duodenal ulcer disease
Arch. Surg. 108: 428-433, 1974
- 2 Arnold, R., Creutzfeldt, W.:
Pathogenese des Rezidivulcus im operierten Magen
Dtsch. med. Wschr. 102: 1730-1731, 1977
- 3 Balint, J.A., Cooper, G.W., Price, E.V.C. et al.:
The management of anastomotic ulcer
Lancet 2:551-555, 1957
- 4 Bambach, C.P., Coupland, G.A., Cumberland, V.H.,
Lorang, M.E.:
Surgery for recurrent peptic ulceration
Aust. NZ J Surg 48: 141-147, 1979
- 5 Bank, S., Marks, I.N., Louw, J.H.:
Histamine and insulin stimulated gastric acid
secretion after selective and truncal vagotomy
Gut 8: 36-41, 1967
- 6 Barreras, R.F.:
Calcium and gastric secretion
Gastroenterology 64: 1168-1184, 1973
- 7 Bartelheimer, H., Maurer, H.J., Schreiber, H.W.:
Magenoperation und Magenoperierter
De Gruyter, Berlin 1969, 43
- 8 Bauer, H. in Häring
Das komplizierte gastroduodenale Ulcus,
II. Symposium "Aktuelle Chirurgie" Berlin
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1978, 203-210
- 9 Beahrs, O.H.:
Surgical management of peptic ulceration recur-
ring postoperatively
Surg. Clin. North. Am. 51: 879-883, 1971

- 10 Beal, J.M.:
The surgical treatment of marginal ulcer
Am. Surg. 25: 1, 1959
- 11 Becker, H.D., Caspary, W.F.:
Postgastrectomy and postvagotomy syndromes
Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg,
New York 1980, 109-118
- 12 Black, B.M.:
Primary hyperparathyroidism and peptic ulcer
Surg. Clin. North. Am. 51: 955-960, 1971
- 13 Bondar, G.F., Yakimets, W.W., Williams, H.T.G.,
et al.:
Diagnosis and management of stomal ulcer
Can. J. Surg. 7: 383-389, 1964
- 14 Boles, R.S. Jr., Marshall, S.F., Bersoux, R.V.:
Follow-up Study of 127 patients with stomal
ulcer
Gastroenterology 38: 763-766, 1960
- 15 Bryant, N.M., Klein, P., Griffen, W.O. Jr.:
The role of vagotomy in duodenal ulcer surgery
Surgery 61: 864-867, 1967
- 16 Clark, C.G., Boulos, P.B., Haggie, S.J., McDonald,
A.M.:
Hsub-2-antagonists in the treatment of recur-
rent ulceration after vagotomy
Br. J. Surg. 66/6: 409-411, 1979
- 17 Cleator, G.M., Holubitsky, I.B., Harrison, R.C.:
Anastomatic ulceration
Ann. Surg. 179: 339-351, 1974
- 18 Condon, J.R., Tanner, N.C.:
Retrospective Review of 208 proved cases of
anastomotic ulcer
Gut: 438-441, 1968
- 19 Dignan, A.P.:
A laboratory appraisal of the effects of trun-
cal and selective vagotomy
Br. J. Surg. 57: 249-254, 1970

- 20 Edwards, L.W., Herrington, J.H. Jr., Cate, W.R., et al.:
Gastrojejunal ulcer : problems in surgical management
Ann. Surg. 143: 235-244, 1956
- 21 Everson, T.C., Allen, M.J.:
Gastrojejunal ulceration
Arch. Surg. 69: 140-147, 1954
- 22 Farris, J.M., Smith, G.K.:
Long-term appraisal of the treatment of gastric ulcer in situ by vagotomy and pyloroplasty.
With a note on the Jaboulay procedure
Am. J. Surg. 126: 292-299, 1973
- 23 Fawcett, A.N., Johnston, D., Duthie, H.L.:
Revagotomie for recurrent ulcer after vagotomy and drainage for duodenal ulcer
Br.J. Surg. 56: 111-116, 1969
- 24 Forth, W., Henschler, P., Rummel, W.:
Allgemeine und spezielle Pharmakologie und Toxikologie
Wissenschaftsverlag, Bibliographisches Institut
Mannheim/Wien/Zürich 1980
- 25 Fry, W.J., Thompson, N.W.:
Vagotomy and pyloroplasty for duodenal ulcer
Surg. Clin. North Am. 46: 359-365, 1966
- 26 Füllgraff, G., Palm, D.:
Pharmakotherapie/Klinische Pharmakologie
Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York 1979
- 27 Ganguli, P.C., Polak, J.M., Pearse, A.G.E., Elder, J.B., Hegarty, M.:
Antral gastrin-cell hyperplasia in peptic ulcer disease
Lancet 1974/I, 583
- 28 Gillett, D.J., de Burgh, M.M.:
Recurrent ulceration after gastroenterostomy or pyloroplasty with complete and incomplete vagotomy
Am. J. Surg. 127: 650-652, 1974

- 29 Gobbel, W.G. Jr., Shoulders, H.H. Jr.:
 Gastric resection. In results of surgery
 for peptic ulcer
 Edited by R.W. Postlethwait. Philadelphia,
 W.B. Saunders Co., 1963, p. 142-168
- 30 Goligher, J.C., Pulvertaft, C.N., de Dombal, S.T. et
 al.:
 Five-to-eight-year results of Leeds/York con-
 trolled trial of elective surgery for duodenal
 ulcer
 Br. Med. J 2: 781-787, 1968
- 31 Goligher, J.C., Pulvertaft, C.N., Irvin, T.T., et
 al.:
 Five-to-eight-year results of truncal vagotomy
 and pyloroplasty for duodenal ulcer
 Br. Med. J. 1: 7-13, 1972
- 32 Griffith, C.A.:
 Selective gastric vagotomy
 Surg. Clin. North Am. 46: 367-377, 1966
- 33 Griffith, C.A.:
 Completeness of gastric vagotomy by the
 selective technique
 Am. J. Dig. Dis. 12: 333-350, 1967
- 34 Harkins, H.N., Stavney, L.S., Griffith, C.A., et al.:
 Selective gastric vagotomy
 Ann. Surg. 158: 448-460, 1963
- 35 Heberer, G., Feifel G.:
 Reinterventionen beim Ulcusrezidiv.
 Langenbecks Arch. Chir. 345: 237-244, 1977
- 36 Heberer, G., Köle, W., Tscherne, H.:
 Chirurgie
 Springer Verlag, Berlin, Heidelberg,
 New York 1979, 388-390
- 37 Hedenstedt, S., Lundquest, G.:
 Selectiv gastric vagotomy versus
 total abdominal vagotomy
 Acta Chir. Scand 131: 448-459, 1966

- 38 Hendry, W.G.:
The Finney pyloroplasty in gastroduodenal surgery
Surg. Gynecol. Obstet. 116: 657-661, 1963
- 39 Hoffmann, V.:
Das Anastomosengeschwür nach Magenoperation
Münch. med. Wschr. 106:592, 1964
- 40 Holle, F.:
Spezielle Magen Chirurgie
Springer Verlag, Berlin, Heidelberg,
New York 1968, 427
- 41 Johnston, D., Goligher, J.C.:
The influence of the individual surgeon and
type of vagotomy upon the insulin test after
vagotomy
Gut 12: 963-967, 1971
- 42 Jordon, P.H. Jr., Condon, R.E.:
A prospective evaluation of vagotomy-pyloroplasty and vagotomy antrectomy for treatment of duodenal ulcer
Ann. Surg. 172: 547-563, 1970
- 43 Ivy, A.C., Grossman, M.I., and Bachrad, W.A.:
Peptic ulcer
Philadelphia: Blakiston, 1950
- 44 Kaneko, E., Kumaga, J., Nawano M., et al.:
Cimetidine in the treatment of peptic ulcer with special reference to the analysis of intractable and recurrent cases
Jpn. J. Med 19/4: 248, 1980
- 45 Kennedy, F., Macay, C., Bedi, B.S., et al.:
Truncal vagotomy and drainage for chronic duodenal ulcer disease: a controlled trial
Br. Med. J. 2: 71-75, 1973
- 46 Kennedy, T., Connell, A.M.:
Selective or truncal vagotomy?
A double-blind randomised controlled trial
Lancet 1: 899-901, 1969

- 47 Kennedy, T., Johnston, G.W., Love, A.H.G., et al.:
Pyloroplasty versus gastrojejunostomy
Br. J. Surg. 60: 949-953, 1973
- 48 Know, W.G., West, J.P.:
Vagus section in the treatment of gastrojejunal
ulcer.
A reappraisal after long term follow-up
Ann. Surg. 149: 481-485, 1959
- 49 Koslowski, L., Irmer, W., Busche, K.A.:
Lehrbuch der Chirurgie
F.K. Schattauer Verlag, Stuttgart,
New York 1978, 469-482
- 50 Kraft, R.D., Fry, W.J., Wilhelm, K.G., et al.:
Selective gastric vagotomy.
A critical reappraisal
Arch. Surg. 85: 687-694, 1962
- 51 Lewisohn, R.:
Frequency of gastrojejunal ulcer
Surg. Gynecol. Obstet. 40: 70-76, 1975
- 52 Lindenauer, S., Dent, T.L.:
Management of recurrent ulcer
Arch. Surg. 110: 531-536, 1975
- 53 Littman, A., Hanscom, D.H.:
The course of recurrent ulcer
Gastroenterology 61: 592-597, 1971
- 54 Marckmann, A., Baden, H., Andrup, E.:
Selective vagotomy combined with drainage
procedure in treatment for duodenal ulcer:
selective anterior and total posterior vagotomy
compared with bilateral selective vagotomy
in 116 patients
Acta Chir. Scand 396 (suppl): 41-45, 1969
- 55 Marshall, S.F., Terell, G.K.:
Postoperative recurrent ulcer
Surg. Clin. North Am. 37: 653-663, 1957

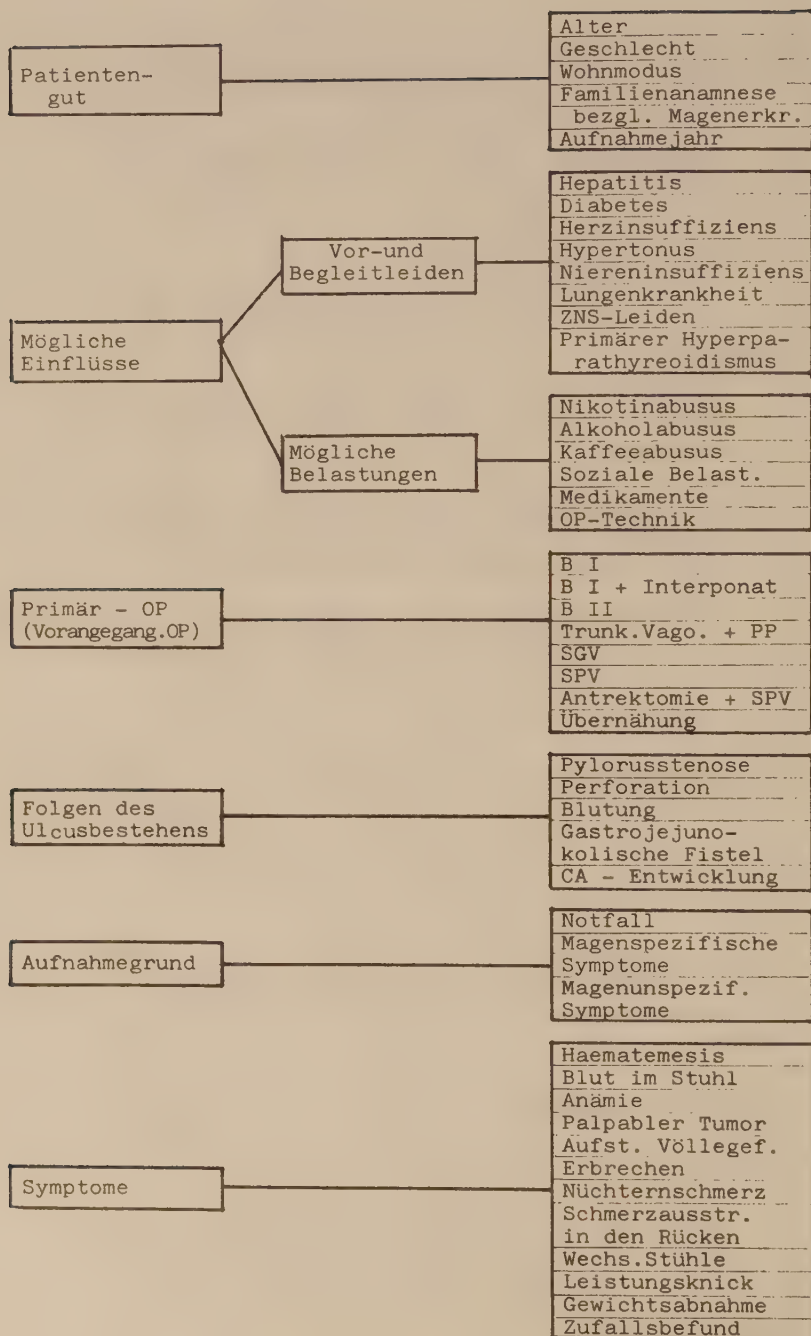
- 56 Mason, M.C., Giles, G.R., Graham, N.G., et al.:
An early assessment of selective and total vagotomy
Br. J. Surg. 55: 677-680, 1968
- 57 Mc Donald, G.O., Abtahi, H.:
Clinical appraisal of vagotomy and pyloroplasty
Arch. Surg. 100: 414-420, 1970
- 58 Neustein, C.L., Bushkin, F.L. et al.:
Respiration for postsurgical peptic ulcer recurrence.
Appraisal of ten years experience
Ann. Surg. 185: 169, 1977
- 59 Nuboer, J.F.:
Recurrent ulceration after surgical treatment
of gastroduodenal peptic ulcer
Ann. R. Coll. Engl. 28: 303-320, 1961
- 60 Nyhus, L.M., Wastell, C.:
Surgery of the stomach and duodenum
Little, Brown and Company, Boston 1977, 523-533
- 61 Ochsner, A., Zehnder, P.R., Trammel, S.W.:
The surgical treatment of peptic ulcer:
a critical analysis of results from
subtotal gastrectomy and from vagotomy plus
partial gastrectomy
Surgery 67: 1017-1028, 1970
- 62 Pfeiffer, K.M.:
Beziehungen zwischen Anastomosengeschwür und
Längender zuführenden Schlinge beim Billroth II
Chir. Praxis 8: 45-50, 1964
- 63 Piper, D.W., Greig, M., Coupland, G.A., et al.:
Factors relevant to the prognosis of
chronic gastric ulcer
Gut 16: 714-8, 1976
- 64 Porro, G.B., Petrillo, M.:
Cimetidine treatment for anastomotic ulceration
after partial gastrectomy
Short-time clinical trial and maintenance study
Br. J. Clin. Pract. 34/11-12: 337-339, 1980

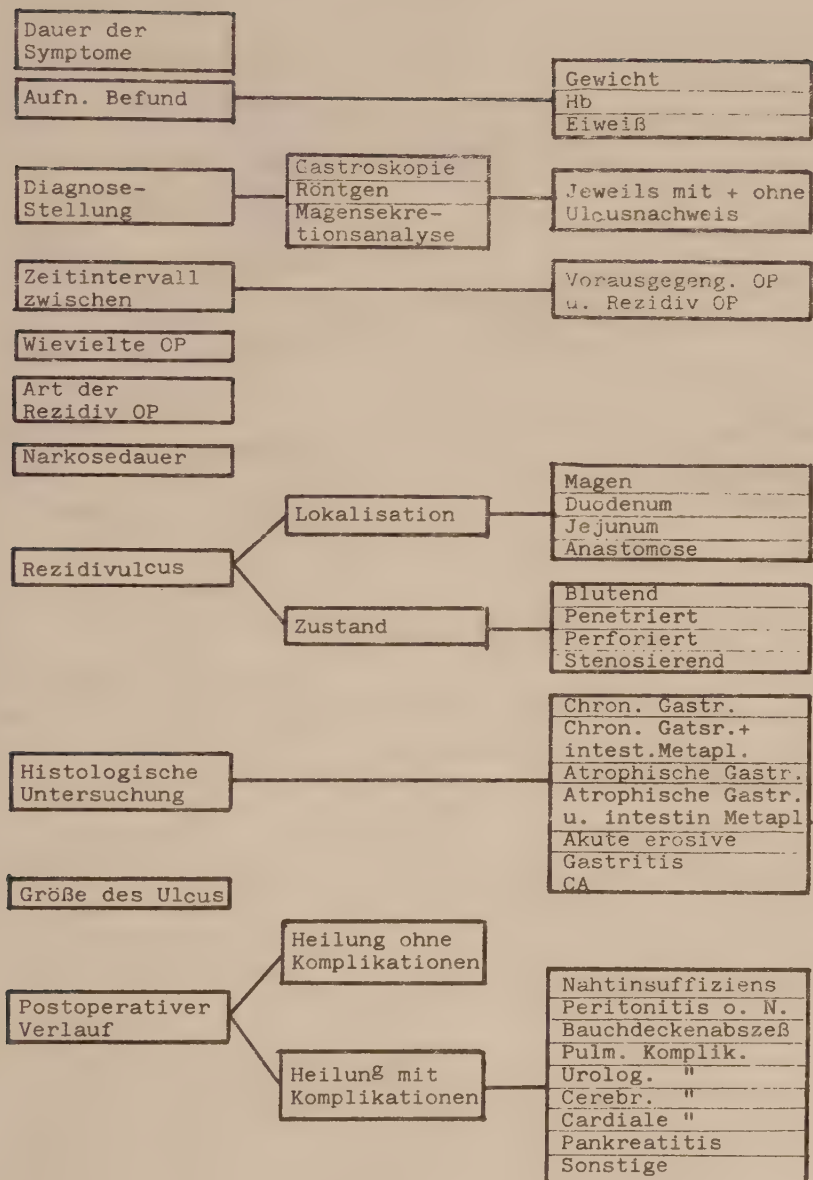
- 65 Postlethwait, R.W., Dillon, M.L.:
Gastric resection for duodenal ulcer
Surgery 69: 829-831, 1961
- 66 Postlethwait, R.W.:
Marginal ulcer. In Results of Surgery
for Peptic Ulcer
Philadelphia, WB Saunders Co., 1963, 224-233
- 67 Postlethwait, R.W.:
Five year follow-up results of operations
for duodenal ulcer
Surg. Gynecol Obstet. 137: 387-392, 1973
- 68 Price, W.E., Grizzel, J.E., Postlethwait, R.W. et
al.:
Results of operation for duodenal ulcer
Surg. Gynecol Obstet 131: 233-244, 1970
- 69 Proot, L., Derom, F., van Bastelaere, W.:
Transthoracic vagotomy for recurrent
peptic ulcer after gastrectomy
An appraisal of fifteen years experience
Acta Chir. Belg. 77: 351-354, 1979
- 70 Rösch, W., Kinzler, E. und Demling, L., in
Das peptische Ulcus
(Internationales Symposium über das pept.
Ulcus, Wien)
F.K. Schattauer Verlag, Stuttgart - New York
1973, 89-99
- 71 Sawyers, J.C., Scott, W.H., Edwards W.H., et al.:
Comparative studies of the clinical effects of
truncal and selective gastric vagotomy
Am. J. Surg. 115: 165-172, 1968
- 72 Schmidt, R.F., und Thews, G.:
Physiologie des Menschen
Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York,
1977
- 73 Schwartz, K.:
Über penetrierende Magen- und Jejunalgeschwüre
Beitr. klin. Chir. 67 (1910), 96

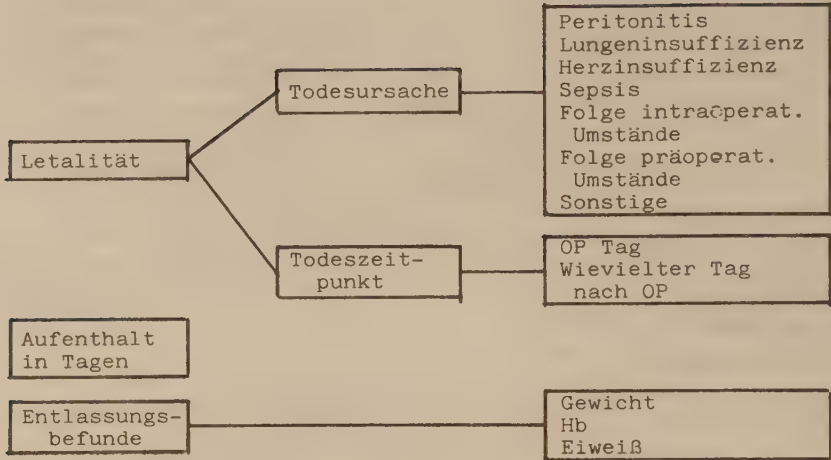
- 74 Scobie, B.A., Rovelstad, R.A.:
Anastomotic ulcer:
significance of the augmented histamine test
Gastroenterology 48: 318-325, 1965
- 75 Small, W.P.:
The recurrence of ulceration after surgery
for duodenal ulcer
J.R. Coll. Surg. Edinb. 9: 255-278, 1964
- 76 Small, W.P., Smith, A.N., Ruckley, C.V. et al.:
The continuing problem of jejunal ulcer
Am. J.Surg. 121: 541-547, 1971
- 77 Stabile, B.E., Passaro, E.:
Recurrent peptic ulcer
Gastroenterology 70: 124-135, 1976
- 78 Stage, J.G., Henriksen, F.W., Kehlet, H.:
Cimetidine treatment of recurrent ulcer
Scand J. Gastroenterol. 14: 977-979, 1979
- 79 Stempien, S.J., Dagradi, A.E., Lee, E.R. et al.:
Status of duodenal ulcer patients
10 years or more after vagotomy-pyloroplasty
(V-P)
Gastroenterology 58: 997, 1970
- 80 Thompson, J.E., Dailey, T.H.:
Recurrent ulceration after operation for peptic
ulcer.
Results after gastroenterostomy, gastrectomy,
and vagotomy in 64 cases
Ann. Surg. 163: 704-712, 1966
- 81 Thomsen, F., Kjaergaard, J., Jensen, H.E.:
Cimetidine treatment of recurrent ulcer after
vagotomy
Acta Chir. Scand 146: 35-39, 1980
- 82 Young, G.A., Movins, H.J.:
Surgical treatment of gastrojejunal stomach
ulcer
Am. J. Surg. 104: 231-237, 1962
- 83 Venables, C.W.:
The value of combined pentagastrin/insulin
test in studies of stomach ulceration
Br. J. Surg. 57: 757-761, 1970

- 84 Walters, W., Chance, D.P., Berkson, J.A.:
 A comparison of vagotomy and gastric resection
 for gastrojejunal ulceration
 A follow-up study of 301 cases
 Surg. Gynecol. Obstet 100: 1-10, 1955
- 85 Weinstein, V.A., Colp, R.:
 Gastrojejunal ulcer
 A ten year study
 Surgery 32: 96-106, 1952
- 86 Wals, B.W.:
 Results of vagotomy in treatment of anastomotic
 ulcer
 Lancet 1: 598-599, 1954n
- 87 Wychulis A.R., Priestly J.T., Foulk W.T.:
 A study of 360 patients with gastrojejunal ulcer-
 ation
 Surg. Gynecol. Obstet 122: 89-99, 1966

Anlage 1







Krankenblatt - Nr. _____

Name _____

Nachuntersuchung hat stattgefunden am: _____

A Allgemeine Fragen zur Person

- ☐ Alter _____
☐ Geschlecht (m/w) _____
☐ Familienstand (l/v/g/w) _____
☐ Wohnmodus (eigene Wohnung/Heim) _____

B Allgemeine Anamnese

- ☐ Größe (cm) _____
☐ Gewicht (kg) _____

Schlaf _____
Appetit _____
Miktion _____
Stuhlgang _____
Durst _____
Medikamente _____
Erkrankungen (außer Magen) _____

C Magenspezifische Fragen

- ☐ Zeit seit der letzten Magenoperation in Monaten _____

Art der Primären Operation: _____

Art der Rezidivoperation: _____

seither: _____

- ☐ beschwerdefrei
☐ leichte Beschwerden seit _____
☐ starke Beschwerden seit _____
☐ Art der Beschwerden: _____
☐ Aufstoßen, Völlegefühl
☐ Übelkeit
☐ Erbrechen
☐ Nüchternschmerz
☐ Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme
☐ Schmerzausstrahlung in den Rücken
☐ Durchfall/Verstopfung
☐ Leistungsknick
☐ Gewichtsabnahme
☐ Bluterbrechen
☐ Blut im Stuhl
☐ normale Kost
☐ besondere Diät: _____
☐ spez. Verhaltensweise wegen
des Magens Leidens _____

medikam. Therapie
des Magenleidens

Mögliche Belastungen

Nikotin
Alkohol
Medikamente
Koffein
Stress
Sonstiges

früher	jetzt	geändert?

D Sozialer Status

erlernter oder vor der Magenerkrankung
ausgeübter Beruf _____

beruflich derzeit tätig als: _____

Berufswechsel wegen Magenerkrankung? ja nein

- ☐ voll arbeits- und leistungsfähig
eingeschränkt arbeits- und leistungsfähig ☐ zeitlich
☐ körperlich
☐ krankgeschrieben wegen Magenleidens ☐ z.Zt., seit wann
wie oft seit OP.:
wie lange:
- ☐ Rentenbezug ☐ BU - Rente , Grund:
☐ EU - Rente , Grund:
☐ Altersruhegeld
- ☐ arbeitslos seit wann:
weshalb

Krankenblatt - Nr. _____

Name _____

Nachuntersuchung konnte nicht erfolgen:

- ☐ Patient verstorben
Todesursache
☐ unbekannt
☐ magenspezif. Leiden
☐ magenunspezif. Leiden
- ☐ Patient zur Nachuntersuchung nicht erschienen
Gründe:
☐ derzeitiger Wohnort war nicht zu ermitteln
☐ Patient ist trotz Vorladung und Erinnerung nicht erschienen
und wurde beim Hausbesuch nicht angetroffen
☐ Patient hat die Nachuntersuchung abgelehnt

Herrn Professor Dr.med. H.G. B e g e r danke ich verbindlichst für die hilfsbereite Unterstützung und Überlassung des Themas.

Für die Freundlichkeit, mir Einsicht in die Krankengeschichten zu gewähren, spreche ich Herrn Prof. Dr.med. Krüger ebenfalls meinen Dank aus.

10. Lebenslauf

- 14.12.1958 geboren in Berlin als Tochter des
Beamten Hans-Joachim Heese und
seiner Ehefrau Dolores, geb. Pohl
- 1965 - 1971 Besuch der Grundschule am Ritter-
feld in Berlin Kladow
- 1971 - 1977 Besuch der Erich-Hoepner-Oberschu-
le (Gymnasium) in Berlin-Charlot-
tenburg
- Juni 1977 Reifeprüfung an dieser Schule
- Okt. 1977 Studienbeginn an der Freien Uni-
versität Berlin
- Okt. 1982 - Urlaubssemester zur Fertigstellung
März 1983 der Dissertation
- 22.06.1984 Approbation

